PM 240 E

Hugo Brennenstuhl GmbH u. Co. KG · D-72074 Tübingen
www.brennenstuhl.com

0452668

(DE)
ENERGIEKOSTEN-MESSGERÄT
Bedienungs- und Sicherheitshinweise

(GB)
ENERGY COST MONITOR
Operation and Safety Notes

(ES)
MEDIDOR DE CONSU-MO ENERGÉTICO
Instrucciones de utilización y de seguridad

(NL)
ENERGIEKOSTENMETER
Bedienings- en veiligheidsinstructies

(SE)
MÄTARE FÖR ENERGIKOSTNADER
Bruksanvisning och säkerhetsanvisningar

(GR)
ΣΥΣΚΕΥΗ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΕΞΟΔΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
Υποδείξεις χειρισμού και ασφαλείας

(TR)
ENERJI TÜKETIMI ÖLÇÜM CIHAZI
Kullanım ve güvenlik uyarıları

(RU)
ПРИБОР ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ СТОИМОСТИ ЗАТРАТ НА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЮ
Инструкции по эксплуатации и технике безопасности

Stand der Informationen · Last Information Update · Estado de las informaciones · Stand van de informatie · Informationsstatus Έκδοση των πληροφοριών · Bilgilerin düzenlendiği tarih Информация по состоянию на: 01/2010
Ident.-No.: 012010-DE/GB/ES/NL/SE/GR/TR/RU

DE	Bedienungs- und Sicherheitshinweise	Seite	3
GB	Operation and Safety Notes	Page	23
ES	Instrucciones de utilización y de seguridad	Página	43
NL	Bedienings- en veiligheidsinstructies	Pagina	63
SE	Bruksanvisning och säkerhetsanvisningar	Sidan	83
GR	Υποδείξεις χειρισμού και ασφαλείας	Σελίδα	101
TR	Kullanım ve güvenlik uyarıları	Sayfa	121
RU	Инструкции по эксплуатации и технике безопасности	Страница	141

Einleitung
Bestimmungsgemäßer Gebrauch ..... Seite 7
Lieferumfang ..... Seite 8
Teilebeschreibung ..... Seite 8
Technische Daten ..... Seite 9

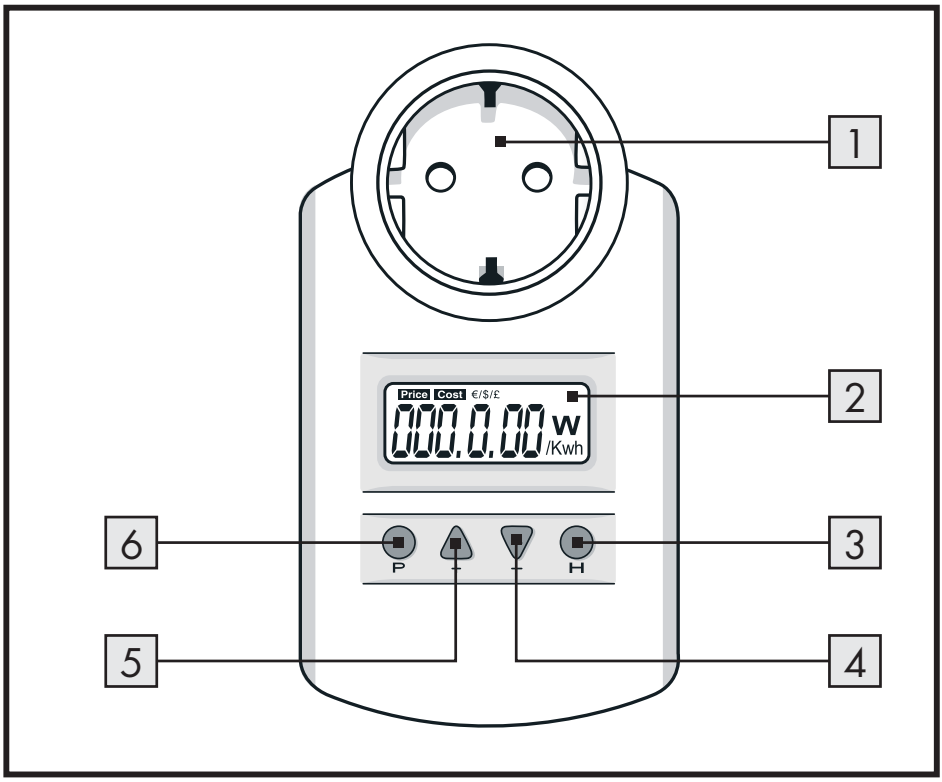
Sicherheitshinweise ..... Seite 9

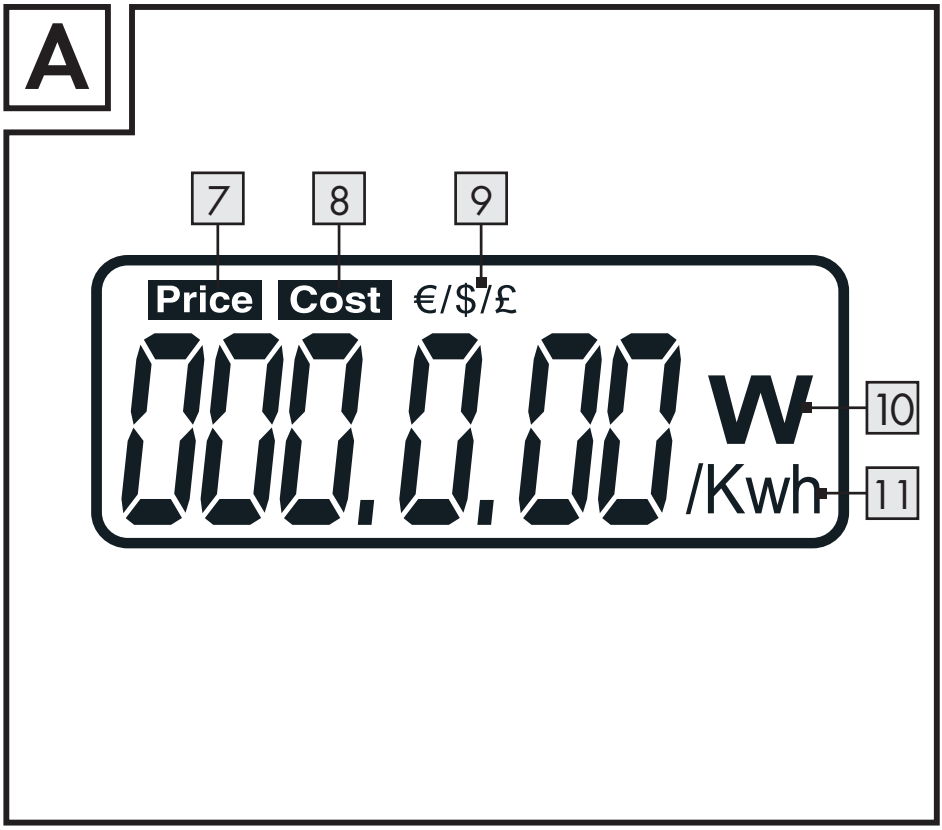
Bedienung
Prüfgerät anschließen ..... Seite 13
Anzeigen-Automatik aktivieren / deaktivieren ..... Seite 14
Leistungsverbrauch messen ..... Seite 15
Gesamtwert Energieverbrauch ..... Seite 15
Preis pro kWh einstellen ..... Seite 16
Energiekosten anzeigen ..... Seite 18

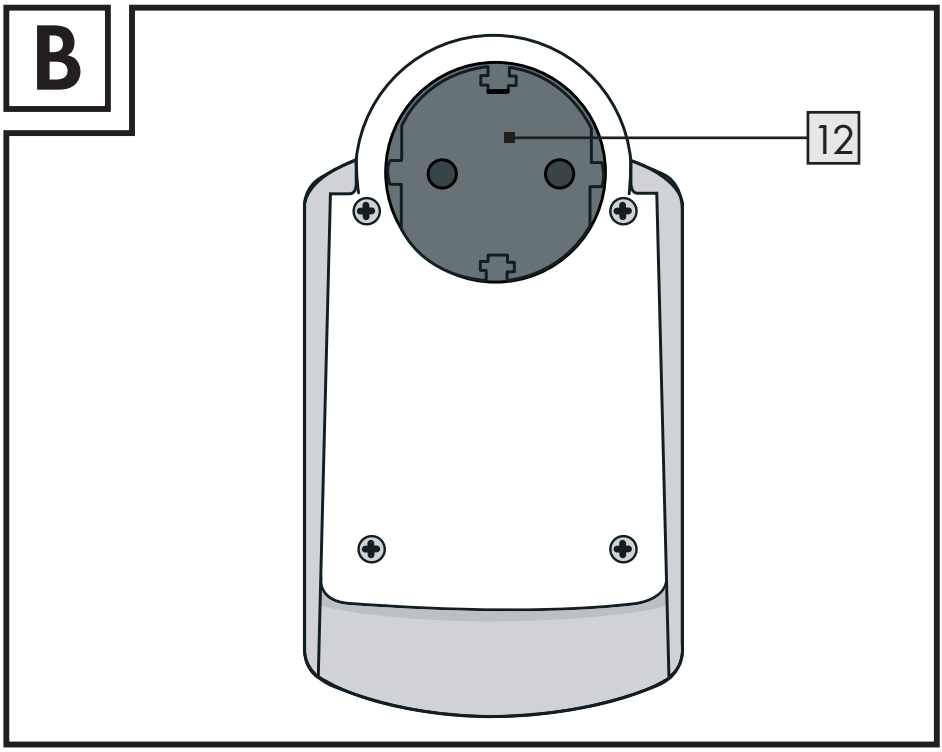
Reinigung und Pflege ..... Seite 19

Entsorgung ..... Seite 19

Garantie und Hersteller
Garantieerklärung ..... Seite 20
Konformitätserklärung ..... Seite 21
Hersteller ..... Seite 21


1
2
3
4
5
6
Price Cost €/$/£
000.0.00
W
/Kwh
P
H


A
7
8
9
Price
Cost
€/$/£
000.0.00
W
/Kwh
10
11


B
12

In dieser Bedienungsanleitung / am Gerät werden folgende Piktogramme verwendet:	
	Bedienungsanleitung lesen!
	Warn- und Sicherheitshinweise beachten!
	Vorsicht vor elektrischem Schlag! Lebensgefahr!
	Elektrogerät vor Nässe schützen!
	Explosionsgefahr!
	Kinder vom Elektrogerät fernhalten!
V~	Volt (Wechselspannung)
W	Watt (Wirkungsleistung)
Hz	Hertz (Netzfrequenz)
A	Ampere
kWh	Kilowattstunde
	Gleichstrom (Strom- und Spannungsart)
	Tipp! So verhalten Sie sich richtig.
	Entsorgen Sie Verpackung und Gerät umweltgerecht!

Energiekostenmessgerät PM240E

● Einleitung

Machen Sie sich vor der ersten Inbetriebnahme mit dem Produkt vertraut. Lesen Sie hierzu aufmerksam die nachfolgende Bedienungsanleitung und die Sicherheitshinweise. Benutzen Sie das Gerät nur wie beschrieben und für die angegebenen Einsatzbereiche.
Bewahren Sie diese Anleitung auf. Händigen Sie alle Unterlagen bei Weitergabe des Gerätes an Dritte mit aus.

○ Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät ist zum Messen des Energieverbrauchs von Elektrogeräten und zur Berechnung der Strom- bzw. Betriebskosten bestimmt. Andere Verwendungen oder Veränderungen des Gerätes gelten als nicht bestimmungsgemäß und bergen erhebliche Unfallgefahren. Für aus bestimmungswidriger Verwendung entstandene Schäden übernimmt der Hersteller keine Haftung. Das Gerät ist nicht für den gewerblichen Einsatz bestimmt.

Lieferumfang

1 Energiekostenmessgerät
1 Bedienungsanleitung

Teilebeschreibung

1 Einsteckvorrichtung
2 LC-Display
3 „H“-Taste („Displayansicht halten“)
4 „–“-Taste („minus“)
5 „+“-Taste („plus“)
6 „P“-Taste („Einstellen“)
7 Price-Symbol („Preis“)
8 Cost-Symbol („Kosten“)
9 €/$/£-Symbol („Währung“)
10 Watt-Symbol
11 kWh-Symbol (Kilowattstunde)
12 Anschlussstecker

○ Technische Daten

Eingangspannung:	230 V ~, 50Hz
Max. zulässige Last:	16A
Anzeigenbereich Watt:	0-9999 W
Anzeigenbereich Kilowattstunde:	0,00-9999,99 kWh
Auflösung:	1 W
Umgebungsbedingungen:	
Höhe:	max. 2.000 m
Temperatur:	+5 °C - +40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit:	max. 90 %
Toleranzbereich:	± 1%, P < 1.000 W ± 2 %, 1.000 W < P < 2.000 W ± 3 %, P > 2.000 W
Maße LC-Display:	ca. 4,1 x 1,6 cm (B x L)

Sicherheitshinweise

WARNUNG! Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicher-

heitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und / oder schwere Verletzungen verursachen.

BEWAHREN SIE ALLE SICHERHEITSHINWEISE UND ANWEISUNGEN FÜR DIE ZUKUNFT AUF!

Vermeiden Sie Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!

- Überprüfen Sie das Energiekostenmessgerät, Zubehör sowie die zu prüfenden Elektrogeräte vor jedem Gebrauch auf Unversehrtheit. Beschädigte Elektrogeräte sowie geknickte Netzleitungen oder blanke Drähte erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- Betreiben Sie das Energiekostenmessgerät nicht, wenn Netzleitungen oder Netzstecker der zu prüfenden Elektrogeräte beschädigt sind.
  VORSICHT! Beschädigte Netzleitungen bedeuten Lebensgefahr durch elektrischen Schlag.
- Der Anschlussstecker 12 des Energiekostenmessgeräts muss in die Steckdose passen. Der Anschlussstecker 12 darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrogeräten. Unveränderte Anschlussstecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.

- Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen, wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken. Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- Halten Sie das Energiekostenmessgerät von Regen oder Nässe fern. Das Eindringen von Wasser erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- Betreiben Sie das Energiekostenmessgerät nur in trockener Kleidung und vorzugsweise in Schuhen mit Gummisohle bzw. auf einer Isoliermatte.
- Führen Sie Messungen von Spannungen über 25 V ~ nur in Übereinstimmung mit den relevanten Sicherheitsbestimmungen für das zu prüfende Elektrogerät durch.
- Öffnen Sie keinesfalls das Gehäuse des Energiekostenmessgeräts. Lassen Sie das Energiekostenmessgerät sofort und ausschließlich vom Fachmann reparieren, wenn es nicht einwandfrei funktioniert oder beschädigt ist.
- Betreiben Sie das Energiekostenmessgerät nicht im Freien.
- Ziehen Sie zu prüfende Elektrogeräte immer direkt am Netzstecker und niemals an der Netzleitung aus der Einsteckvorrichtung 1.
- Ziehen Sie das Energiekostenmessgerät aus der Steckdose, wenn Sie es nicht mehr verwenden.

Vermeiden Sie Verletzungen und Beschädigungen des Produkts!

- **LEBENS- UND UNFALLGEFAHR FÜR KLEINKINDER UND KINDER!** Lassen Sie Kinder niemals unbeaufsichtigt mit Verpackungsmaterial und Produkt. Es besteht Erstickungsgefahr durch Verpackungsmaterial und Lebensgefahr durch elektrischen Schlag. Kinder unterschätzen häufig die Gefahren. Halten Sie Kinder stets vom Produkt fern.
- **VORSICHT! EXPLOSIONSGEFAHR!** Betreiben Sie das Energiekostenmessgerät nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten oder Gase befinden.
- Überschreiten Sie niemals die angegebene maximale Eingangsspannung.
- Vermeiden Sie starke Erschütterungen.
- Setzen Sie das Energiekostenmessgerät keinen extremen Temperaturen, extremer Sonneneinstrahlung, Luftfeuchtigkeit oder Nässe aus.
- Setzen Sie das Energiekostenmessgerät keinen extremen Temperaturschwankungen aus. Nehmen Sie es erst in Gebrauch, wenn es an die Umgebungstemperatur angepasst ist.

- Betreiben Sie das Energiekostenmessgerät nicht in der Nähe starker magnetischer Felder wie z.B. Motoren, Transformatoren o.ä.
- Legen Sie das Energiekostenmessgerät nicht mit der Frontseite auf Werkbänke oder Arbeitsflächen. So vermeiden Sie Beschädigungen der Bedienelemente und des LC-Displays 2.
- Stecken Sie das Gerät nicht hintereinander.
- Verwenden Sie das Energiekostenmessgerät nur in Gebäuden, die nach Installationsklasse II gemäß IEC 664 ausgerichtet sind. Die maximale Spannungsspitze darf 2.500 V nicht überschreiten. Die Hauptstromversorgung für Wohngebäude gehört normalerweise zur Installationsklasse II.

● Bedienung

○ Prüfgerät anschließen

⚠ VORSICHT! LEBENSGEFAHR DURCH ELEKTRISCHEN SCHLAG! Führen Sie Messungen von Spannungen über 25 V ~ nur in Übereinstimmung mit den relevanten Sicherheitsbestimmungen für das zu prüfende Elektrogerät durch.

⚠ **VORSICHT! VERLETZUNGSGEFAHR!** Überschreiten Sie niemals die angegebene maximale Eingangsspannung.

- Stecken Sie das Energiekostenmessgerät in eine passende Steckdose.
- Stecken Sie nun den Netzstecker des zu prüfenden Elektrogeräts in die Einsteckvorrichtung [1].

○ Anzeigen-Automatik aktivieren / deaktivieren

Hinweis: Die Anzeige des LC-Displays [2] wechselt alle 5 Sekunden automatisch zwischen den Funktionen Leitungsverbrauch, Kilowattstunde und Kosten.

- Drücken Sie die „H“-Taste [3], um die automatisch wechselnde Anzeige zu deaktivieren.
- Drücken Sie so oft die Tasten „+“ [5] bzw. „–“ [4], bis die gewünschte Funktion auf dem LC-Display [2] erscheint.
- Drücken Sie die „H“-Taste [3], um die automatisch wechselnde Anzeige zu aktivieren.

○ Leistungsverbrauch messen

- Stellen Sie die Anzeige im LC-Display 2 so ein, dass das Watt-Symbol 10 erscheint (siehe „Anzeigen-Automatik aktivieren / deaktivieren“).
- Das LC-Display 2 zeigt nun den aktuellen Leistungsverbrauch in W (Watt) an, der durch die Auslastung benötigt wird.
  Hinweis: Der Leistungsverbrauch setzt sich aus folgender Formel zusammen: Leistung = Spannung x Stromstärke x Leistungsfaktor.

Hinweis: Wird das Energiekostenmessgerät von der Steckdose getrennt, erlischt das Anzeigenfeld. Die Daten bleiben jedoch erhalten und erscheinen erneut, wenn das Gerät wieder an das Stromnetz angeschlossen wird.

○ Gesamtwert Energieverbrauch

Hinweis: Dieser Modus zeigt die gesamte kumulierte Energie in kWh an, die ab Beginn der Messung durch eingesteckte Elektrogeräte verbraucht wurde.

- Stellen Sie die Anzeige im LC-Display 2 so ein, dass das kWh-Symbol 11 erscheint (siehe „Anzeigen-Automatik aktivieren / deaktivieren“).
- Das LC-Display 2 zeigt nun die gesamte verbrauchte Energie in kWh (Kilowattstunden) an.
  Hinweis: Der messbare Bereich des Energiekostenmessgeräts liegt zwischen 0,00 und 9999,99 kWh.

Hinweis: Wird das Energiekostenmessgerät von der Steckdose getrennt, erlischt das Anzeigenfeld. Die Daten bleiben jedoch erhalten und erscheinen erneut, wenn das Gerät wieder an das Stromnetz angeschlossen wird.

- Drücken Sie gleichzeitig für ca. 3 Sekunden die Taste „-“ 4 und „+“ 5, um den Wert von Energieverbrauch und Energiekosten auf 0 zu setzen.

○ Preis pro kWh einstellen

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Stellen Sie das Gerät so ein, dass das €/$/£-Symbol 9 im LC-Display 2 erscheint (siehe „Anzeigen-Automatik aktivieren / deaktivieren“).
2. Drücken Sie die „P“-Taste 6. Die erste Ziffer blinkt.

3. Drücken Sie die „+“- 5 bzw. „–“-Taste 4, um auf der Einerstelle den aktuellen Preis pro kWh in Eurocent (€), Britisch Cent (£) oder US Cent ($) einzustellen.
   Beispiel: 0,01
4. Drücken Sie die „P“-Taste 6, um zur nächsten Ziffer zu gelangen.
5. Drücken Sie die „+“- 5 bzw. „–“-Taste 4, um auf der Zehnerstelle den aktuellen Preis pro kWh in Eurocent (€), British Cent (£) oder US Cent ($) einzustellen.
   Beispiel: 0,11
6. Drücken Sie die „P“-Taste 6, um zur nächsten Ziffer zu gelangen.
7. Wiederholen Sie Schritt 5., um auf der Einerstelle den aktuellen Preis pro kWh in Euro (€), Britischen Pfund (£) oder US Dollar ($) einzustellen. Beispiel: 1,11

ⓘ **Tipp!** Den aktuellen Preis pro kWh erfahren Sie bei Ihrem Stromanbieter.

8. Drücken Sie die „P“-Taste 6, nachdem Sie den Wert für die letzte Ziffer eingestellt haben, um Ihre Eingabe zu bestätigen.
   Hinweis: Der hier eingestellte Wert beeinflusst die Funktion „Energiekosten anzeigen“.

Hinweis: Wird das Energiekostenmessgerät von der Steckdose getrennt, erlischt das Anzeigenfeld. Die Daten bleiben jedoch erhalten und erscheinen erneut, wenn das Gerät wieder an das Stromnetz angeschlossen wird.

○ Energiekosten anzeigen

Hinweis: Die errechneten Gesamtkosten der verbrauchten Energie ergeben sich aus dem eingestellten Preis pro kWh (siehe „Kilowattstunden-Preis einstellen“).

- Stellen Sie die Anzeige im LC-Display 2 so ein, dass das Cost-Symbol 8 und das €/$/£-Symbol 9 erscheinen (siehe „Anzeigen-Automatik aktivieren/deaktivieren“).
- Das LC-Display 2 zeigt nun die Energiekosten an, die durch die Auslastung entstanden sind.

Hinweis: Der Energiekostenrechner stoppt, sobald Sie das zu prüfende Elektrogerät aus der Einsteckvorrichtung 1 ziehen.

Hinweis: Wird das Energiekostenmessgerät von der Steckdose getrennt, erlischt das Anzeigenfeld. Die Daten bleiben jedoch erhalten und erscheinen erneut, wenn das Gerät wieder an das Stromnetz angeschlossen wird.

- Drücken Sie gleichzeitig für ca. 3 Sekunden die Taste „-“ 4 und „+“ 5, um den Wert von Energiekosten und Energieverbrauch auf 0 zu setzen.“

● Reinigung und Pflege

⚠ WARNUNG! LEBENSGEFAHR DURCH ELEKTRISCHEN SCHLAG! Halten Sie das Energiekostenmessgerät von Regen oder Nässe fern. Das Eindringen von Wasser erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.

⚠ WARNUNG! LEBENSGEFAHR DURCH ELEKTRISCHEN SCHLAG! Ziehen Sie das Energiekostenmessgerät vor sämtlichen Arbeiten am Produkt oder am angeschlossenen Elektrogerät aus der Steckdose.

- Reinigen Sie das Energiekostenmessgerät mit einem trockenen, fusselfreien Tuch.

● Entsorgung

Die Verpackung und das Verpackungsmaterial bestehen ausschließlich aus umweltfreundlichen Materialien. Sie können in den örtlichen Recyclingbehältern entsorgt werden.

Werfen Sie Elektrogeräte nicht in den Hausmüll!

Gemäß Europäischer Richtlinie 2002 / 96 / EC über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrogeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Derzeit gültige Entsorgungsmaßnahmen für ausgediente Elektrogeräte erfragen Sie bitte bei Ihrer Gemeinde- oder Stadtverwaltung.

Geben Sie das Gerät über die angebotenen Sammeleinrichtungen zurück.

● Garantie und Hersteller

○ Garantieerklärung

2 Jahre Garantie ab Kaufdatum auf dieses Gerät, gilt nur gegenüber dem Ersteinkäufer, nicht übertragbar. Bitte Kassenbon als Nachweis aufbewahren. Die Garantieleistung gilt nur für Material- oder Fabrikationsfehler, nicht aber für Verschleißteile oder für Beschädigungen durch unsachgemäßen

Gebrauch. Die Garantie erlischt bei Fremdeingriff. Ihre gesetzlichen Rechte werden durch diese Garantie nicht eingeschränkt. Im Garantiefall mit der Servicestelle telefonisch in Verbindung setzen. Nur so kann eine kostenlose Einsendung Ihres Geräts gewährleistet werden.

Konformitätserklärung CE

In Übereinstimmung mit folgenden Europäischen Richtlinien wurde das CE-Zeichen angebracht:
2006/95/EC Niederspannungsrichtlinie
2004/108/EC EMV-Richtlinie
Die Konformitätserklärung ist beim Hersteller hinterlegt.

Hersteller

Hugo Brennenstuhl GmbH & Co. KG
72074 Tübingen
Germany

Introduction
Proper Use ..... Page 27
Supply Scope ..... Page 28
Description of parts ..... Page 28
Technical data ..... Page 29

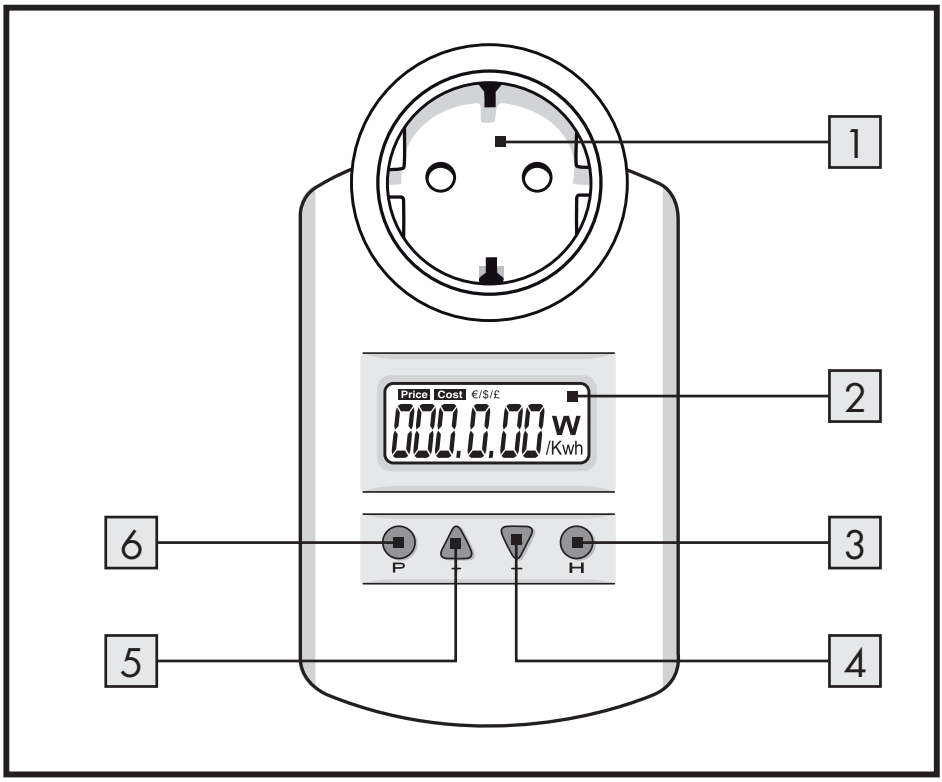
Safety Instructions ..... Page 29

Operation
Connecting the electrical appliance to be tested ..... Page 33
Activating / deactivating the automatic display ..... Page 33
Measuring power consumption ..... Page 34
Total value of energy consumption ..... Page 35
Setting the price per kWh ..... Page 36
Displaying energy costs ..... Page 37

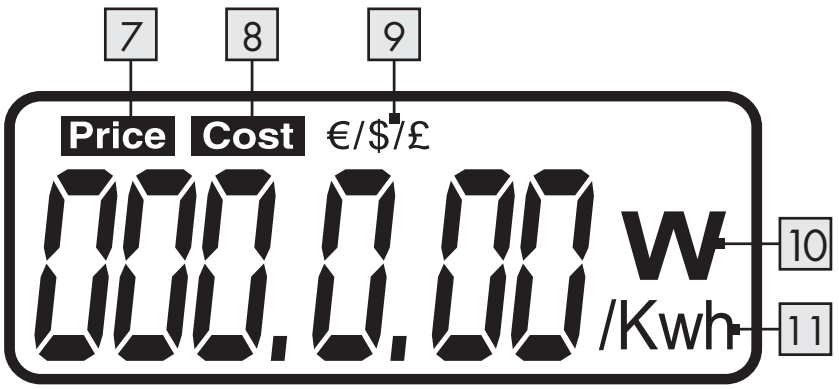
Cleaning and Care ..... Page 38

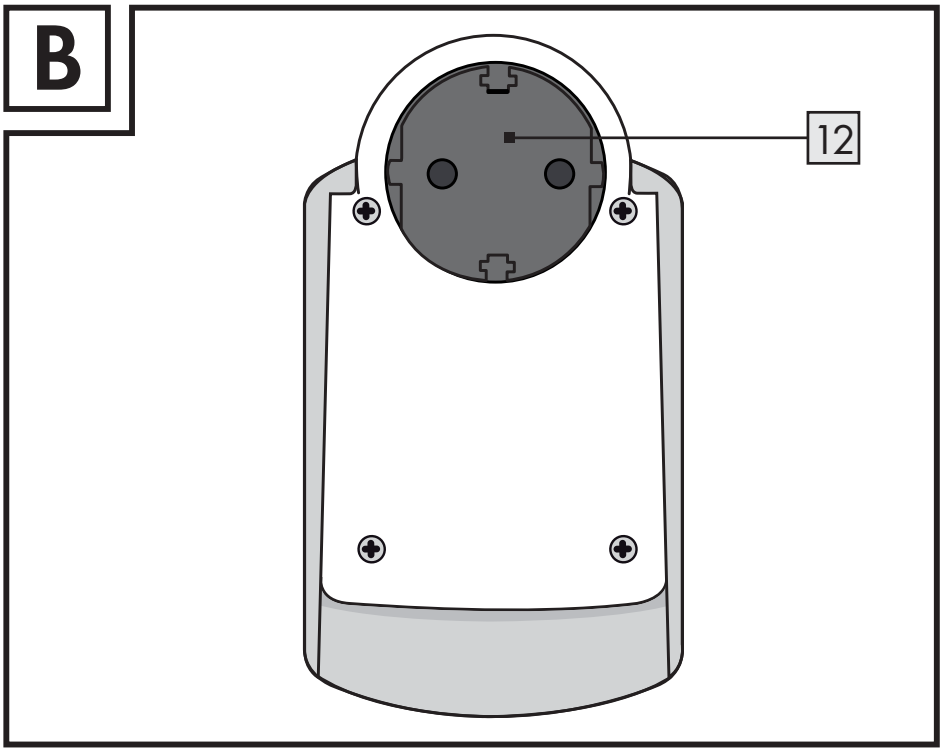
Disposal ..... Page 39

Guarantee and manufacturer
Warranty Declaration ..... Page 40
Declaration of Conformity ..... Page 40
Manufacturer ..... Page 41


1
2
3
4
5
6
Price Cost €/$/£
000.0.00
W
/Kwh
P
H

A


7
8
9
Price
Cost
€/$/£
000.0.00
W
/Kwh
10
11


B
12

The following pictograms are used in these operating instructions / on the device:	
	Read instruction manual!
	Observe caution and safety notes!
	Caution – electric shock! Danger to life!
	Protect electrical devices from moisture!
	Risk of explosion!
	Keep children away from electrical devices!
V~	Volt (AC)
W	Watts (Effective power)
Hz	Hertz (mains frequency)
A	Amp
kWh	Kilowatt hour
	Direct current (Type of current and voltage)
	Proper procedure and handling.
	Dispose packaging and appliance in an environmentally-friendly way!

Energy Cost Monitor PM240E

● Introduction

Familiarise yourself with the product before using it for the first time. Please read the following operating manual and safety instructions carefully. Always use the instrument only as described and for the stated areas of use. Keep this manual in a safe place. Make sure that all documents accompany the instrument if you pass it on to anyone else.

○ Proper Use

The appliance is designed to measure the power consumption of electrical appliances and to calculate electricity and operating costs. Any other use or modification of the instrument constitute improper use and carry a serious risk of accident. The manufacturer is not liable for damage caused by improper use. The instrument is not intended for commercial use.

Supply Scope

1 wattmeter
1 operating manual

Description of parts

1 Plug-in device
2 LC display
3 “H” button (“halt display view”)
4 “–” button (“minus”)
5 “+” button (“plus”)
6 “P” button (“set”)
7 Price symbol (“price”)
8 Cost symbol (“costs”)
9 €/$/£ symbol (“currency”)
10 Watt symbol
11 kWh symbol (kilowatt hour)
12 Connector plug

○ Technical data

Input voltage:	230V~, 50Hz
Max. permissible load:	16A
Display area watts:	0-9999 W
Display area kilowatt hour:	0.00-9999.99 kWh
Resolution:	1 W
Ambient conditions:	
Height:	max. 2,000 m
Temperature:	+5 °C - +40 °C
Relative humidity:	max. 90 %
Tolerance range:	± 1%, P<1,000 W ± 2 %, 1,000 W <P<2,000 W ± 3 %, P>2,000 W
Dimensions of LC display:	approx. 4.1 x 1.6 cm (W x L)

Safety Instructions

WARNING! Please read all the safety information and instructions. Failure to observe the safety information and instructions can result in electric shock, fire and/or serious injury.

PLEASE RETAIN ALL SAFETY INFORMATION AND INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE.

How to avoid fatal injury by electric shock!

- Inspect the wattmeter, additional equipment and the electrical appliances you wish to test before every use to ensure that they are intact. Damaged electrical appliances and buckled / kinked mains leads or bare wires increase the risk of an electric shock.
- Do not operate the wattmeter if mains leads or mains plugs on the electrical appliances you wish to test are damaged. **CAUTION!** Damaged mains leads pose a risk of fatal injury by electric shock.
- The connector plug 12 of the wattmeter must fit into the outlet. The connector plug 12 must not be modified in any way. Do not use adapter plugs in conjunction with earthed electrical appliances. Using unmodified mains plugs and proper outlets reduces the risk of an electric shock.
- Avoid physical contact with earthed surfaces such as those of pipes, heaters, ovens and fridges. There is an increased risk of an electric shock if your body is earthed.

- Keep the wattmeter away from rain and moisture. If water enters the wattmeter there is an increased risk of an electric shock.
- Only operate the wattmeter in dry clothing and preferably shoes with a rubber sole or standing on an insulating mat.
- Only measure voltages of over 25 V ~ in compliance with the relevant safety instructions for the electrical appliance you wish to test.
- Never under any circumstances open up the housing of the wattmeter. If the wattmeter does not work properly or is damaged, please have it repaired immediately by a specialist.
- Do not operate the wattmeter outdoors.
- Always remove the electrical appliances you are testing from the socket 1 directly by the mains plug and never using the mains lead.
- Remove the wattmeter from the outlet when you have finished using it.

How to avoid personal injury and damage to the product!

- **RISK OF FATAL INJURY AND ACCIDENTS FOR INFANTS AND CHILDREN!** Never leave children unattended with the packaging materials or the product. The packaging material carries

a risk of suffocation and there is a risk of fatal injury by electric shock. Children often underestimate dangers. Always keep children away from the product.

-
CAUTION! DANGER OF EXPLOSION!
Never operate the wattmeter where there is any risk of explosion, i.e. close to inflammable liquids or gases.
- Never exceed the stated maximum input voltage.
- Avoid strong vibrations or shocks.
- Never expose the wattmeter to extreme temperatures, extreme sunlight, humidity or moisture.
- Never expose the wattmeter to extreme temperature fluctuations. Do not use the wattmeter until it has become adjusted to the ambient temperature.
- Never operate the wattmeter close to strong magnetic fields such as motors, transformers or similar.
- Do not place the wattmeter face down on workbenches or working surfaces. This helps to prevent damage to the operating elements and the LC 2.
- Do not connect after each other.
- The power meter shall be used only in installation category II (CAT II) according to IEC 664, i. e. in which transient voltages do not exceed 2,500 V, the mains supply for residential area generally belongs to this category

● Operation

○ Connecting the electrical appliance to be tested

⚠ CAUTION! RISK OF FATAL INJURY BY ELECTRIC SHOCK! Only measure voltages of over 25 V ~ in compliance with the relevant safety instructions for the electrical appliance you wish to test.
⚠ CAUTION! RISK OF INJURY! Never exceed the stated maximum input voltage.

- Plug the wattmeter into a suitable outlet.
- Now plug the mains plug of the electrical appliance you wish to test into the socket 1 of the wattmeter.

○ Activating / deactivating the automatic display

Note: The information displayed on the LC display 2 automatically alternates every 5 seconds between the functions of power consumption, kilowatt hour and cost.

- Press the “H” button [3] to deactivate the automatically changing display.
- Press the buttons “+” [5] or “-” [4] as often as necessary until the desired function appears in the LC display [2].
- Press the “H” button [3] in order to activate the automatically changing display.

○ Measuring power consumption

- Adjust the LC display [2] so that the watt symbol [10] appears (see “Activating/deactivating the automatic display”).
- The LC display [2] now displays the present power consumption in W (watt) required by the load.
  Note: The power consumption is calculated using the following formula = voltage x amperage x power factor.

Note: If the energy cost monitor is disconnected from the socket, the display will go out. The data, however, are stored and will re-appear when the device is re-connected to the mains supply.

○ Total value of energy consumption

Note: This mode indicates the total cumulative energy used by plugged-in electrical devices since the start of the measurement. The cumulative energy level is displayed in kWh.

- Adjust the LC display 2 until the kWh symbol 11 appears (see "Activating/deactivating the automatic display").
- The LC display 2 now displays the total energy consumed in kWh (kilowatt hours).
  Note: The measurable range of the energy cost monitor is between 0.00 und 9999.99 kWh.

Note: If the energy cost monitor is disconnected from the socket, the display will go out. The data are, however, stored and will re-appear when the device is re-connected to the mains supply.

- At the same time, press button "-" 4 and "+" 5 for about 3 seconds to set the value of energy consumption and energy costs to 0.

Setting the price per kWh

Proceed as follows:

1. Set the device in such a way so that the € / $ / £ symbol [9] in the LC display [2] appears (see "Activating / deactivating the automatic mechanism for the display").
2. Press the "P" button [6]. The first number will flash.
3. Press the "+" [5] or the "–" button [4] to set the units to the current price per kWh in eurocents (€), British pence (£) or US cents ($).
   E.g.: 0.01
4. Press the "P" button [6] to get to the next digit.
5. Press the "+" [5] or the "–" button [4] to set the tens to the current price per kWh in eurocents (€), British pence (£) or US cents ($).
   E.g.: 0.11
6. Press the "P" button [6] to get to the next digit.
7. Repeat step 5 to set the unit of the current price per kWh in Euros (€), British pounds (£) or US dollars ($).
   E.g.: 1.11

Tip! Your energy provider can inform you of the current price per kWh.

8. Press the "P" button [6] after you have set the value for the last figure in order to confirm the input information.

Note: The value set here will influence the function "Displaying energy costs".

Note: If the energy cost monitor is disconnected from the socket, the display will go out. The data are, however, stored and will re-appear when the device is re-connected to the mains supply.

○ Displaying energy costs

Note: The calculated total cost of the energy consumed is the result of the input price per kWh (See "Setting the price per kWh").

- Set the LC display [2] so that the cost symbol [8] and the €/$/£ symbol [9] appears (see "Activating/deactivating the automatic display").
- The LC display [2] now displays the energy costs that have arisen due to the load.

Note: The energy cost monitor stops as soon as you disconnect the electrical device being measured from the plug-in device [1].

Note: If the energy cost monitor is disconnected from the socket, the display will go out. The data are, however, stored and will re-appear when the device is re-connected to the mains supply.

- At the same time, press button "-" 4 and "+" 5 for about 3 seconds to set the value of energy consumption and energy costs to 0.

● Cleaning and Care

⚠ WARNING! RISK OF FATAL INJURY BY ELECTRIC SHOCK! Keep the wattmeter away from rain and moisture. If water enters the wattmeter there is an increased risk of an electric shock.

⚠ WARNING! RISK OF FATAL INJURY BY ELECTRIC SHOCK! Before carrying out any work on the product or on an electrical appliance connected to it, remove the wattmeter from the outlet.

- Clean the wattmeter with a dry, non-fluffing cloth.

Disposal

The packaging is made entirely of recyclable materials, which you may dispose of at your local recycling facilities.

Never dispose of electrical appliances in the household waste!

In accordance with European Directive 2002/96/EC on used electrical and electronic appliances and its implementation in national law, used electrical appliances must be collected separately and recycled in an ecologically compatible manner.

Details of current options for disposing of electrical appliances after their useful life can be obtained from your local or city council.

Please return the appliance to the available collection points.

Guarantee and manufacturer

Warranty Declaration

This instrument has a 2-year warranty from the date of purchase; the warranty is only valid for the original purchaser and is not transferable. Please retain your receipt as proof of purchase. The warranty applies to material or manufacturing defects only. It does not cover wear parts or damage caused by improper use. The warranty shall expire in the event of third-party intervention. This warranty shall not affect your statutory rights. Please contact the service centre by telephone in the event of any claims under the warranty. This is the only way to ensure that your instrument can be returned free of charge.

Declaration of Conformity CE

The CE symbol was applied in compliance with the following European Directives:
2006/95/EC Low Voltage Directive
2004/108/EC Electromagnetic Compatibility Directive
The Declaration of Conformity is held by the manufacturer.

Manufacturer

Hugo Brennenstuhl GmbH & Co. KG
72074 Tübingen
Germany

Introducción
Uso adecuado ..... Página 47
Contenido ..... Página 48
Descripción de las piezas ..... Página 48
Datos técnicos ..... Página 49

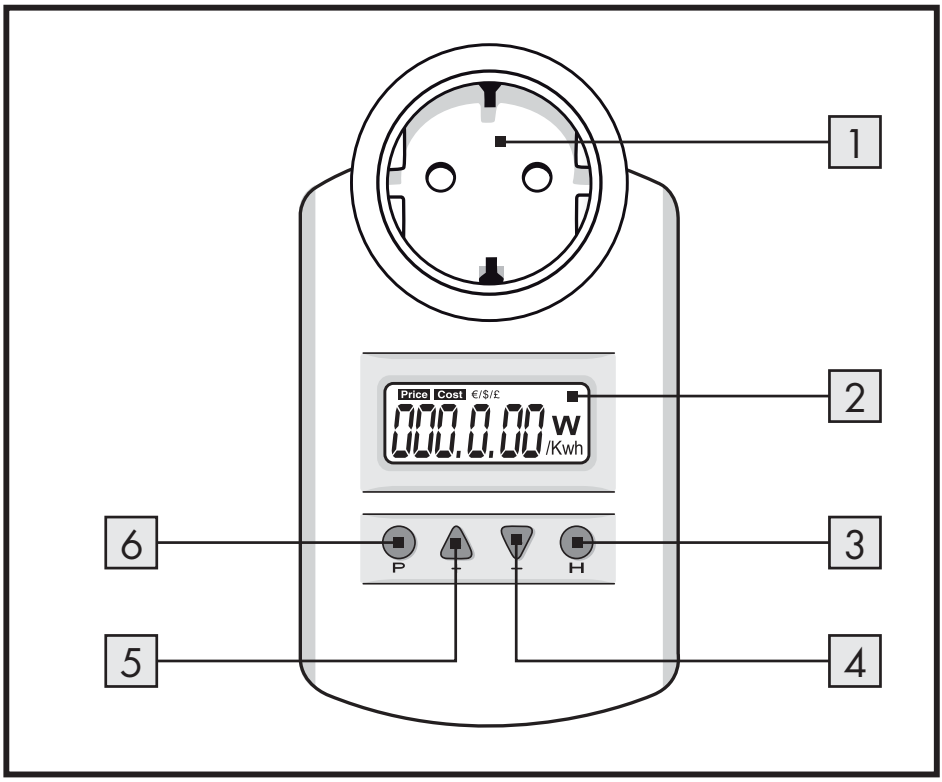
Indicaciones de seguridad ..... Página 49

Manejo
Conectar aparato de prueba ..... Página 53
Activar / desactivar visualización automáticamente ..... Página 54
Medir consumo de potencia ..... Página 54
Valor total consumo de energía ..... Página 55
Ajustar el precio por kWh ..... Página 56
Mostrar gastos de electricidad ..... Página 58

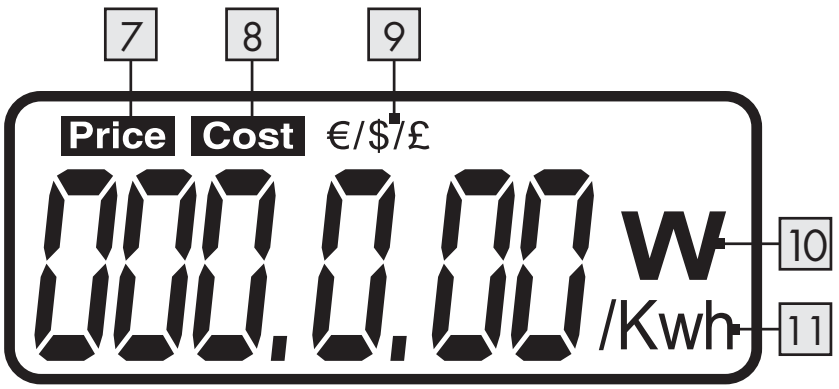
Limpieza y conservación ..... Página 59

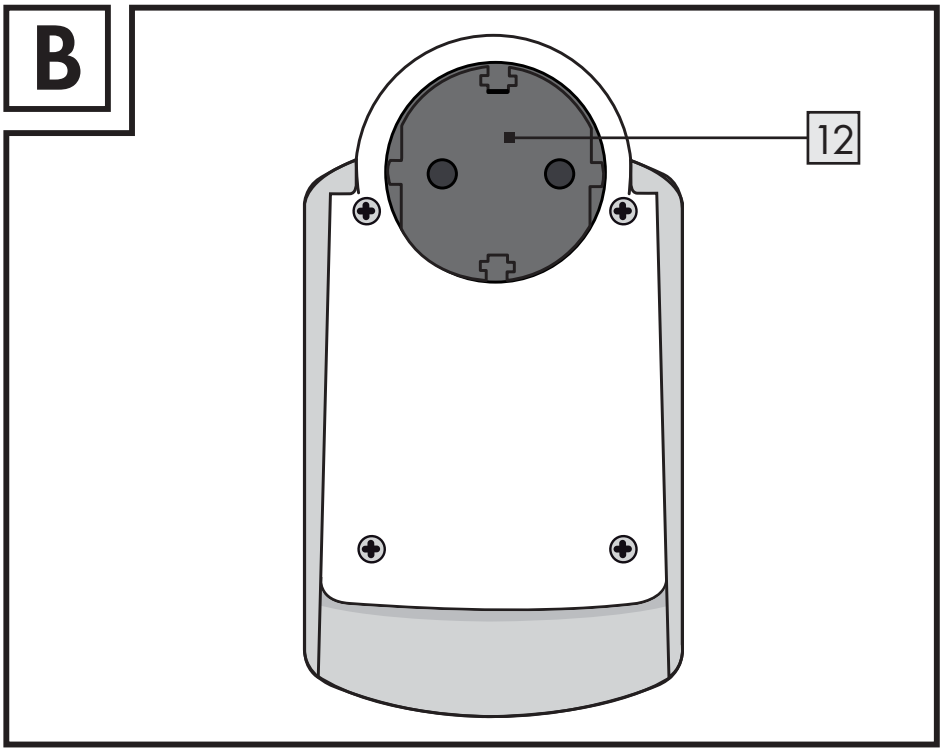
Desecho del producto ..... Página 59

Garantía y fabricante
Explicación de la garantía ..... Página 60
Declaración de conformidad ..... Página 61
Fabricante ..... Página 61


1
2
3
4
5
6
Price Cost €/$/£
000.0.00
W
/Kwh
P
H

A


7
8
9
Price
Cost
€/$/£
000.0.00
W
/Kwh
10
11


B
12

En estas instrucciones de uso / en el aparato se utilizan los siguientes pictogramas:	
	¡Lea las instrucciones de uso!
	¡Siga las indicaciones de prevención y seguridad!
	¡Tenga cuidado con las descargas eléctricas! ¡Peligro de vida!
	¡Proteger el aparato eléctrico de la humedad!
	¡Peligro de explosión!
	¡Mantener el aparato eléctrico fuera del alcance de los niños!
V~	Voltios (Corriente alterna)
W	Vatio (Potencia efectiva)
Hz	Hercio (frecuencia de la red)
A	Amperio
kWh	Kilovatio hora
	Corriente continua (Tipo de corriente y de tensión)
	¡Así actúa correctamente!
	¡Evacue el embalaje y el aparato de forma respetuosa con el medio ambiente!

Medidor de consumo energético PM240E

● Introducción

Familiarícese con el artefacto antes de la primera puesta en funcionamiento. Para ello, lea cuidadosamente las siguientes instrucciones de funcionamiento y las indicaciones de seguridad. Utilice el aparato únicamente de la forma descrita y para los usos indicados.
Guarde estas instrucciones en un lugar seguro. En caso de transferir el aparato a terceros, entrégueles también todos los documentos.

○ Uso adecuado

El aparato sirve para medir el consumo de energía de los aparatos eléctricos y para calcular los costes de corriente o de servicio. Cualquier otro uso o modificación del aparato no se considerará adecuado y podrá conllevar situaciones de peligro considerables. El fabricante no se hace responsable de los daños que puedan derivarse del uso indebido del aparato. Este aparato no ha sido diseñado para uso industrial.

Contenido

1 Medidor de consumo energético
1 Instrucciones de funcionamiento

Descripción de las piezas

1 Dispositivo de conexión
2 Pantalla LC
3 Tecla H (“Mantener visualización de la pantalla“)
4 Tecla “–“ (“menos“)
5 Tecla “+“ (“más“)
6 Tecla “P“ (“configurar“)
7 Símbolo “price“ (“precio“)
8 Símbolo “cost“ (“costes“)
9 Símbolo €/$/£ (“moneda“)
10 Símbolo de vatios
11 Símbolo kWh (kilovatios/hora)
12 Enchufe

○ Datos técnicos

Tensión de entrada:	230 V ~, 50 Hz
Carga máx. admitida:	16 A
Rango de indicación en vatios:	0-9999 W
Rango de indicación en kilovatios/hora:	0,00-9999,99 kWh
Resolución:	1 W
Condiciones ambientales:	
Altura:	2.000 m máx.
Temperatura:	+5 °C - +40 °C
Humedad relativa del aire:	90% máx.
Rango de tolerancia:	± 1 %, P < 1.000 W ± 2 %, 1.000 W < P < 2.000 W ± 3 %, P > 2.000 W
Dimensiones de la pantalla LC:	aprox. 4,1 x 1,6 cm (ancho x largo)

Indicaciones de seguridad

¡ADVERTENCIA! Lea todas las indicaciones de seguridad y advertencias. El incumplimiento de las

advertencias e indicaciones de seguridad puede provocar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.

¡CONSERVE TODAS LAS INDICACIONES DE SEGURIDAD Y ADVERTENCIAS POR SI NECESITA CONSULTARLAS MÁS ADELANTE!

¡Evite el peligro de muerte por descarga eléctrica!

- Antes de cada utilización, compruebe que el vatímetro, sus accesorios, así como los aparatos eléctricos que desea comprobar se encuentren completos. Los aparatos eléctricos dañados, los cables de red doblados o los hilos desgastados aumentan el riesgo de una descarga eléctrica.
- No utilice el vatímetro si los cables de red o el enchufe de los aparatos eléctricos que quiere comprobar están dañados.
  ¡PRECAUCIÓN! Los cablres de red dañados suponen un peligro de muerte por descarga eléctrica.
- El enchufe 12 del vatímetro debe ser adecuado para la toma de corriente. El enchufe 12 no debe ser modificado de ningún modo. No utilice adaptadores con aparatos eléctricos conectados a tierra. La utilización de enchufes sin modificar y de tomas de corriente adecuadas

rerduce el riesgo de una descarga eléctrica.

- Evite que su cuerpo entre en contacto con superficies puestas a tierra como tubos, calefacciones, cocinas y frigoríficos. Existe un riesgo muy elevado de descarga eléctrica si su cuerpo está en contacto con aparatos conectados a tierra.
- Mantenga el vatímetro lejos del agua y la humedad. Si penetra agua en el aparato el riesgo de descarga eléctrica aumenta.
- Cuando maneje el vatímetro, lleve ropas secas y, preferiblemente, zapatos con suelas de goma o hágalo sobre una alfombrilla aislante.
- Si mide tensiones mayores a 25 V ~, hágalo sólo cumpliendo las disposiciones de seguridad relevantes del aparato eléctrico que desea comprobar.
- No abra en ningún caso la carcasa del vatímetro. En caso de que el aparato no funcione correctamente o esté dañado, deberá ser reparado enseguida por un especialista.
- No ponga el vatímetro en funcionamiento al aire libre.
- Para desconectar los aparatos eléctricos de la clavija 1, hágalo siempre tirando directamente del enchufe, nunca del cable.
- Si no va a utilizar el vatímetro, retírelo de la toma de corriente.

¡Evite lesionarse y dañar el producto!

- **¡PELIGRO DE MUERTE O ACCIDENTE PARA NIÑOS!** No deje nunca a los niños sin vigilancia con el material de embalaje. Existe riesgo de asfixia con el material de embalaje y peligro de muerte por descarga eléctrica. A menudo, los niños no son conscientes del peligro. Mantenga siempre el producto alejado de los niños.
- **¡PRECAUCIÓN! ¡PELIGRO DE EXPLOSIÓN!** No utilice el vatímetro en áreas con peligro de explosión, en las que se encuentren líquidos o gases inflamables.
- No supere nunca la tensión de entrada indicada.
- Evite las vibraciones fuertes.
- No exponga el vatímetro a temperaturas extremas, radiaciones solares muy fuertes, a la humedad del aire o al agua.
- No exponga el aparato a oscilaciones de temperatura extremas. Póngalo en funcionamiento únicamente si la temperatura ambiente es la adecuada.
- No utilice el vatímetro cerca de fuertes campos magnéticos como p. ej. motores, transformadores, o aparatos similares.

- No coloque el vatímetro con la parte delantera sobre mesas o superficies de trabajo. De este modo evitará que se dañen los elementos de control y la pantalla LC 2.
- No encaje el aparato sucesivamente.
- Utilice el medidor de consumo energético solamente en edificios realizados según la categoría de instalación II conforme a IEC 664. Los picos de tensión máxima no deben sobrepasar de 2.500 V. La fuente primaria de energía para edificios de viviendas pertenece normalmente a la categoría de instalación II.

● Manejo

○ Conectar aparato de prueba

⚠ **¡PRECAUCIÓN! ¡PELIGRO DE MUERTE POR DESCARGA ELÉCTRICA!** Realice las mediciones de tensiones de más de 25 V ~ sólo en cumplimiento con las disposiciones de seguridad relevantes para el aparato eléctrico a probar.
⚠ **¡PRECAUCIÓN! ¡PELIGRO DE LESIONES!** Nunca supere la tensión de entrada máxima indicada.

- Enchufe el vatímetro en una toma de corriente adecuada.
- Enchufe ahora el enchufe del aparato eléctrico a verificar en la clavija 1.

○ Activar / desactivar visualización automáticamente

Nota: la visualización de la pantalla LC 2 cambia automáticamente cada 5 segundos entre las funciones consumo de potencia, kilovatios/hora y costes.

- Pulse la tecla "H" 3 para desactivar la visualización alterna automática.
- Pulse la tecla "+" 5 o la tecla "–" 4 hasta que aparezca la función deseada en la pantalla LC 2.
- Pulse la tecla "H" 3 para activar la visualización alterna automática.

○ Medir consumo de potencia

- Ajuste la visualización de la pantalla LC 2 de modo que aparezca el símbolo de vatios 10 (véase "Activar / desactivar visualización automáticamente").

- En la pantalla LC 2 se mostrará el consumo de potencia actual en W (vatios) requerido para la utilización a pleno rendimiento.
  Nota: el consumo de potencia se basa en la siguiente fórmula = tensión x intensidad de corriente x factor de potencia.

Nota: si el medidor de consumo energético se retira de la toma de corriente, la pantalla se apagará. No obstante, los datos se conservarán y volverán a mostrarse cuando se conecte de nuevo el aparato a la red eléctrica.

○ Valor total consumo de energía

Nota: este modo indica en kWh la energía total acumulada que ha consumido el aparato eléctrico enchufado desde el comienzo de la medición.

- Ajuste la visualización de la pantalla LC 2 de modo que aparezca el símbolo kWh 11 (véase "Activar / desactivar visualización automáticamente").
- La pantalla LC 2 indicará el consumo total de energía en kWh (kilovatios/hora).

Nota: el rango medible del medidor de consumo energético se sitúa entre 0,00 y 9999,99 kWh.

Nota: en cuanto se retire el medidor de consumo energético de la toma de corriente, todos los valores se borrarán automáticamente.

- Pulse al mismo tiempo durante aprox. 3 segundos la tecla "-" [4] y "+" [5] para poner a 0 el valor del consumo de energía y los gastos de electricidad.

○ Ajustar el precio por kWh

Proceda como se especifica a continuación:

1. Ajuste el aparato de tal forma que aparezca el símbolo €/$/£ [9] en la pantalla LCD [2] (véase "Activar/desactivar visualización automáticamente").
2. Pulse la tecla "P" [6]. La primera cifra parpadeará.
3. Pulse la tecla "+" [5] o. "–" [4], para ajustar el precio actual de kWh en euros (€), peniques (£) o centavos ($) en la posición de la unidad.
   Ejemplo: 0,01
4. Pulse la tecla "P" [6] para pasar a la siguiente cifra.

5. Pulse la tecla "+" [5] o. "–" [4], para ajustar el precio actual de kWh en euros (€), peniques (£) o centavos ($) en la posición de la decena.
   Ejemplo: 0,11
6. Pulse la tecla "P" [6] para pasar a la siguiente cifra.
7. Repita el paso 5. para ajustar el precio actual por kWh en euros (€), libras (£) o dólares ($) en la posición de la unidad. Ejemplo: 1,11

ⓘ **¡Consejo!** Consulte con su proveedor de electricidad para informarse sobre el precio actual por kWh.

8. Después de ajustar el valor de la última cifra, pulse la tecla "P" [6] para confirmar su entrada.
   Nota: el valor ajustado en este campo influirá en la función "Mostrar gastos de electricidad".

Nota: si el medidor de consumo energético se retira de la toma de corriente, la pantalla se apagará. No obstante, los datos se conservarán y volverán a mostrarse cuando se conecte de nuevo el aparato a la red eléctrica.

○ Mostrar gastos de electricidad

Nota: los gastos totales de la energía consumida se obtienen del precio por kWh ajustado (véase "Ajustar precio kilovatios/hora").

- Ajuste la visualización de la pantalla LC [2] de modo que aparezcan el símbolo "cost" [8] y el símbolo €/$/£ [9] (véase "Activar / desactivar visualización automáticamente").
- La pantalla LC [2] indicará los costes de energía generados por la utilización.

Nota: la calculadora de consumo energético se detendrá en cuanto retire del dispositivo de conexión [1] el aparato sometido a prueba.
Nota: si el medidor de consumo energético se retira de la corriente, la pantalla se apagará. No obstante, los datos se conservarán y volverán a mostrarse cuando se conecte de nuevo el aparato a la red eléctrica.

- Pulse al mismo tiempo durante aprox. 3 segundos la tecla "-" [4] y "+" [5] para poner a 0 el valor del consumo de energía y los gastos de electricidad.

Limpieza y conservación

⚠ ¡ADVERTENCIA! ¡PELIGRO DE MUERTE POR DESCARGA ELÉCTRICA! Mantenga el vatímetro alejado de la lluvia y la humedad. Si penetra agua aumenta el riesgo de descarga eléctrica.

⚠ ¡ADVERTENCIA! ¡PELIGRO DE MUERTE POR DESCARGA ELÉCTRICA! Desenchufe el vatímetro antes del conjunto de los trabajos en el producto o en el aparato eléctrico conectado.

- Limpie el vatímetro con un paño seco y sin pelusa.

Desecho del producto

El embalaje y material de embalaje se componen exclusivamente de material ecológico. Podrá ser desechado en los contenedores de reciclaje locales.

¡No deseche aparatos eléctricos con la basura ordinaria!

Según la normativa europea 2002/96/EC sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación en el

ámbito del derecho nacional, los aparatos eléctricos usados deben desecharse y reciclarse respetando el medio ambiente.

Las medidas para desechar aparatos eléctricos fuera de uso serán indicadas por las autoridades locales o municipales.

Entregue el aparato en los puntos de recogida indicados.

● Garantía y fabricante

○ Explicación de la garantía

Los 2 años de garantía a partir de la fecha de compra en este aparato, sólo es válida para el primer comprador y no se puede transmitir. Por favor guarde el ticket de compra como comprobante. La prestación de la garantía sólo es válida para fallos de fabricación y de material, pero no para el desgaste de piezas o daños por un uso incorrecto. La garantía será anulada en el caso de una intervención externa en el aparato. Sus derechos legales no están limitados por esta garantía. En caso de que tenga que hacer uso de la garantía póngase en contacto con el servicio telefónico. Sólo de esa manera se puede garantizar el envío gratuito de su aparato.

Declaración de conformidad CE

Al producto se le ha otorgado el símbolo CE de acuerdo con las siguientes normativas comunitarias:
Directivas de baja tensión 2006 / 95 / EC
Directiva CEM 2004 / 108 /EC
La declaración de conformidad es entregada en la fabricación.

Fabricante

Hugo Brennenstuhl GmbH & Co. KG
72074 Tübingen
Alemania

Inleiding
Doelmatig gebruik ..... Pagina 67
Leveringsomvang ..... Pagina 68
Onderdelenbeschrijving ..... Pagina 68
Technische gegevens ..... Pagina 69

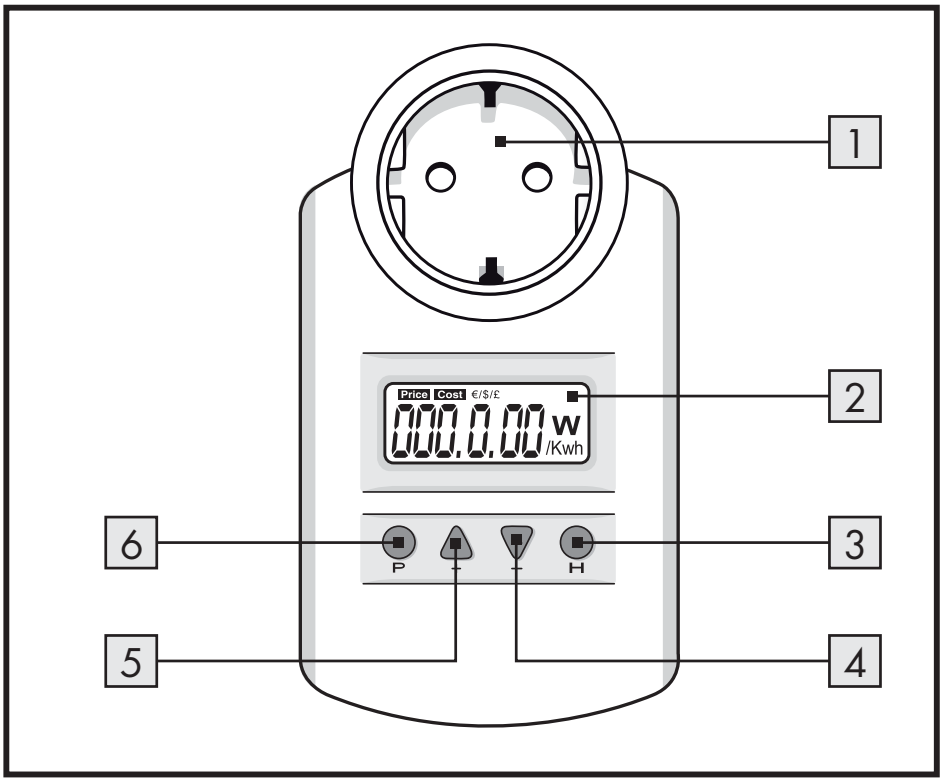
Veiligheidsinstructies ..... Pagina 69

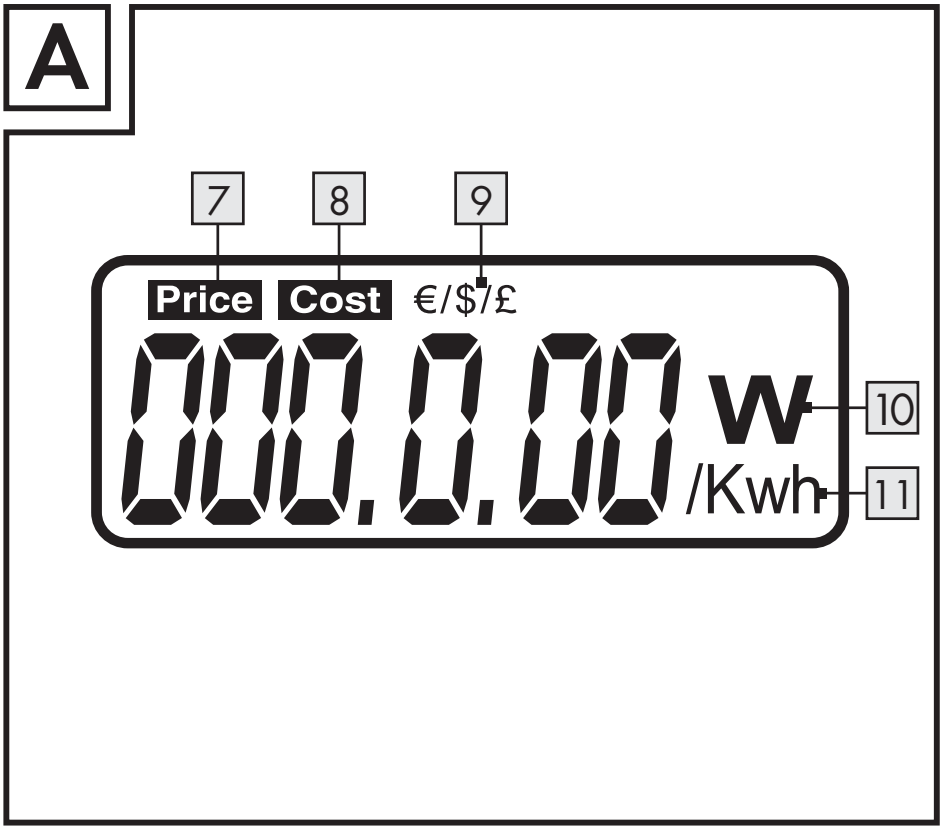
Bediening
Controleapparaat aansluiten ..... Pagina 73
Automatisch display activeren /deactiveren ..... Pagina 74
Energieverbruik meten ..... Pagina 74
Totaalwaarde energieverbruik ..... Pagina 75
Prijs per kWh instellen ..... Pagina 76
Energiekosten weergeven ..... Pagina 77

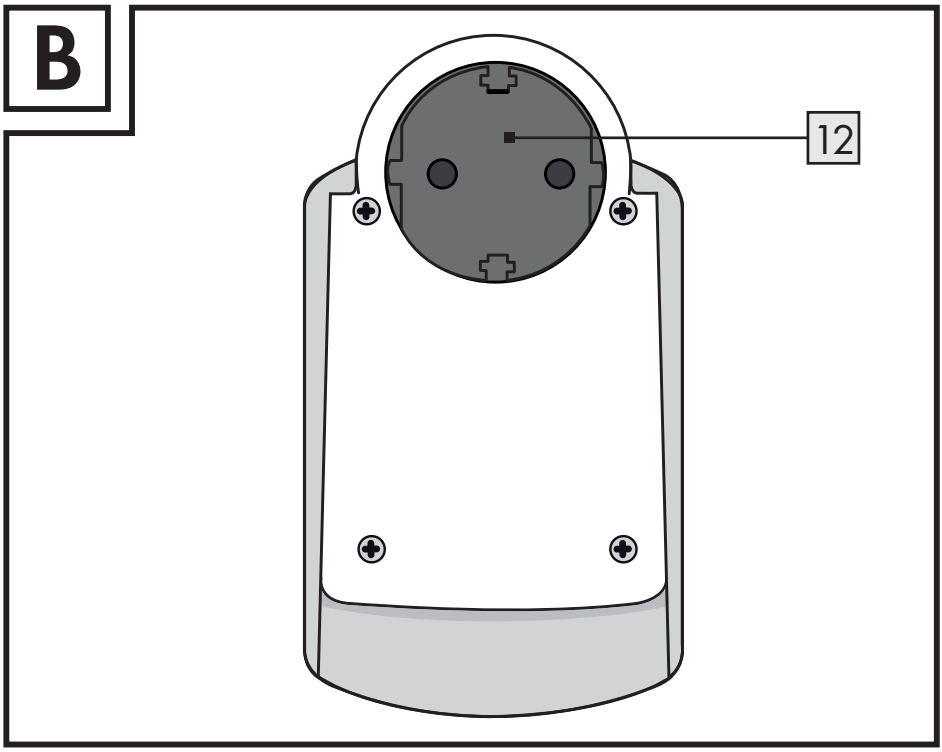
Reiniging en onderhoud ..... Pagina 78

Afvoer ..... Pagina 79

Garantie en fabrikant
Garantieverklaring ..... Pagina 80
Conformiteitsverklaring ..... Pagina 81
Fabrikant ..... Pagina 81


1
2
3
4
5
6
Price Cost €/$/£
000.0.00
W
/Kwh
P
H


A
7
8
9
Price
Cost
€/$/£
000.0.00
W
/Kwh
10
11


B
12

In deze gebruiksaanwijzing / aan het apparaat wordt gebruik gemaakt van de volgende pictogrammen:	
	Lees de gebruiksaanwijzing!
	Waarschuwings- en veiligheidsinstructies in acht nemen!
	Let op voor elektrische schokken! Levensgevaar!
	Elektrisch apparaat tegen vocht beschermen!
	Explosiegevaar!
	Houd kinderen van het elektrische apparaat verwijderd!
V~	Volt (Wisselspanning)
W	Watt (Werkvermogen)
Hz	Hertz (netfrequentie)
A	Ampère
kWh	Kilowattuur
	Gelijkstroom (stroom- en spanningssoort)
	Zo handelt u correct.
	Dank de verpakking en het apparaat op een milieu-vriendelijke manier af!

Energiekostenmeter PM240E

● Inleiding

Maakt U zich voor de eerste ingebruikname met het apparaat vertrouwd. Lees daarvoor de volgende handleiding en de veiligheidsinstructies zorgvuldig door. Gebruik het apparaat alléén op de beschreven manier en alleen voor de vermelde toepassingsgebieden. Bewaar deze handleiding goed. Wanneer u het apparaat doorgeeft aan derden, geef dan ook alle documenten door.

○ Doelmatig gebruik

Het apparaat is bedoeld om het energieverbruik van elektrische apparaten te meten en de stroom- resp. bedrijfskosten te berekenen. Ander gebruik van of wijzigingen aan het apparaat gelden als ondoelmatig en houden aanzienlijke ongevallengevaren in. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade die terug te voeren is op ondoelmatig gebruik. Het apparaat is niet bestemd voor commercieel gebruik.

Leveringsomvang

1 energiekostenmeter
1 gebruiksaanwijzing

Onderdelenbeschrijving

1 Steekverbinding
2 LC-display
3 “H”-toets (“displayweergave houden“)
4 “–“-toets (“min”)
5 “+“-toets (“plus”)
6 “P”-toets (“instellen“)
7 Price-symbool (“prijs”)
8 Cost-symbool (“kosten“)
9 €/£/$-symbool (“valuta“)
10 Wattsymbool
11 kWh-symbool (kilowattuur)
12 Verbindingsstekker

○ Technische gegevens

Ingangsspanning:	230 V ~, 50Hz
Max. geoorl. last:	16A
Weergavebereik Watt:	0-9999 W
Weergavebereik kilowatt/h:	0,00-9999,99 kWh
Resolutie:	1 W

Omgevingsvoorwaarden:

Hoogte:	max. 2.000 m
Temperatuur:	+5 °C - +40 °C
Relatieve luchtvochtigheid:	max. 90 %
Tolerantiebereik:	± 1%, P < 1.000 W ± 2 %, 1.000 W < P < 2.000 W ± 3 %, P > 2.000 W
Afmetingen LC-display:	ca. 4,1 x 1,6 cm (B x L)

Veiligheidsinstructies

WAARSCHUWING! Lees alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen. Nalatigheden bij de naleving van de veiligheidsinstructies en aanwijzingen kunnen elektrische schokken, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.

BEWAAR ALLE VEILIGHEIDSTECHNISCHE INSTRUCTIES EN AANWIJZINGEN OM DEZE EVENTUEEL LATER TE KUNNEN RAADPLEGEN!

Vermijd levensgevaar door elektrische schokken!

- Controleer vóór elk gebruik of de verbruiksmeter, het toebehoren en de te controleren elektrische apparaten intact zijn. Beschadigde elektrische apparaten en geknikte of niet-geïsoleerde stroomleidingen verhogen het risico voor elektrische schokken.
- Gebruik de verbruiksmeter niet wanneer voedingsleidingen of netsteker van de te controleren apparaten beschadigd zijn. **VOORZICHTIG!** Bij beschadigde netkabels bestaat levensgevaar door elektrische schokken.
- De netsteker 12 van de verbruiksmeter moet in de contactdoos passen. De netsteker 12 mag op geen enkele wijze worden veranderd. Gebruik géén adaptersteker in combinatie met geaarde apparaten. Ongewijzigde netstekers en passende contactdozen verminderen het risico voor elektrische schokken.
- Vermijd lichaamscontact met geaarde oppervlakken zoals buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.

Er bestaat een verhoogd risico voor elektrische schokken wanneer uw lichaam geaard is.

- Stel de verbruiksmeter niet bloot aan regen en vocht. Het binnendringen van water verhoogt het risico voor elektrische schokken.
- Gebruik de verbruiksmeter alleen wanneer u droge kleding en bij voorkeur schoenen met een rubberzool draagt of u op een isolatiemat staat.
- Voer de meting van spanning bij meer dan 25 V ~ alleen uit in overeenstemming met de relevante veiligheidsbepalingen voor het te controleren elektrische apparaat.
- Open nooit de behuizing van de verbruiksmeter. Laat een niet goed functionerende of beschadigde verbruiksmeter altijd onmiddellijk en uitsluitend door een vakman repareren.
- Gebruik de verbruiksmeter niet in de open lucht.
- Trek te controleren elektrische apparaten altijd direct aan de netsteker en nooit aan de voedingsleiding uit de steekverbinding [1].
- Trek de verbruiksmeter uit de contactdoos wanneer u hem niet meer gebruikt.

Vermijd persoonlijk letsel evenals schade aan het product!

- **LEVENSGEVAAR EN GEVAAR VOOR ONGEVALLEN VOOR KLEINE KINDEREN EN JONGEREN!** Laat kinderen nooit zonder toezicht hanteren met verpakkingsmateriaal en het product. Hier bestaat gevaar voor verstikking door verpakkingsmateriaal en levensgevaar door elektrische schokken. Kinderen onderschatten de gevaren vaak. Houd kinderen steeds verwijderd van het product.
- **VOORZICHTIG! EXPLOSIEGEVAAR!** Werk met de verbruiksmeter niet in een explosiegevaarlijke omgeving met brandbare vloeistoffen of gassen.
- Zorg ervoor dat de aangegeven maximale ingangsspanning niet wordt overschreden!
- Vermijd harde schokken.
- Stel de verbruiksmeter nooit bloot aan extreme temperaturen, extreme zoninstraling, vocht of nattigheid.
- Stel de verbruiksmeter niet bloot aan extreme temperatuurschommelingen. Gebruik hem pas als hij zich aan de omgevingstemperatuur heeft aangepast.
- Gebruik de verbruiksmeter niet in de buurt van sterke magnetische velden, bijv. motoren, transformatoren e.d.

- Leg de verbruiksmeter niet met de voorzijde op werkbanken of werkbladen. Zo vermijdt u beschadigingen van de bedieningselementen en van het LC-display 2.
- Sluit meerdere apparaten niet achter elkaar aan.
- Gebruik de energiekostenmeter alleen in gebouwen die ontworpen zijn volgens installatieklasse II conform IEC 664. De maximale spanningspiek mag 2.500 V niet overschrijden. De hoofdstroomverzorging voor woongebouwen behoort normaalgesproken tot de installatieklasse II.

● Bediening

○ Controleapparaat aansluiten

⚠ **VOORZICHTIG! LEVENSGEVAAR DOOR ELEKTRISCHE SCHOKKEN!** Voer de meting van spanning bij meer dan 25 V ~ alleen uit in overeenstemming met de relevante veiligheidsbepalingen voor het te controleren elektrische apparaat.

⚠ **VOORZICHTIG! GEVAAR VOOR LETSEL!** Zorg ervoor dat de aangegeven maximale ingangsspanning niet wordt overschreden!

- Sluit de verbruiksmeter aan op een geschikte contactdoos.
- Steek nu de netsteker van het te controleren elektrische apparaat in de steekverbinding [1].

○ Automatisch display activeren / deactiveren

Opmerking: de weergave van het LC-display [2] schakelt elke 5 seconden automatisch om tussen de functie energieverbruik, kilowattuur en kosten.

- Druk op de "H"-toets [3] om het automatisch wisselende display te deactiveren.
- Druk steeds weer op de toetsen "+" [5] resp. "–" [4] totdat de gewenste functie op het LC-display [2] verschijnt.
- Druk op de "H"-toets [3] om het automatisch wisselende display te activeren.

○ Energieverbruik meten

- Stel de weergave van het LC-display [2] zodanig in dat het Wattsymbool [10] verschijnt (zie "Automatisch display activeren/deactiveren").

- Het LC-display 2 geeft nu het actuele energieverbruik in W (Watt) aan dat voor de belasting nodig is.
  Opmerking: het energieverbruik wordt bepaald aan de hand van onderstaande formule: verbruik = spanning x stroomsterkte x verbruiksfactor.

Opmerking: wanneer de energiekostenmeter uit de contactdoos getrokken wordt, dooft het display. De gegevens blijven echter opgeslagen en verschijnen opnieuw wanneer het apparaat weer op het stroomnet wordt aangesloten.

○ Totaalwaarde energieverbruik

Opmerking: in deze modus wordt de totale waarde weergegeven van de energie in kWh die is verbruikt vanaf het begin van de meting door het aangesloten apparaat.

- Stel de weergave van het LC-display 2 zodanig in dat het kWh-symbool 11 verschijnt (zie "Automatisch display activeren/deactiveren").
- Het LC-display 2 geeft nu de in totaal verbruikte energie in kWh (kilowattuur) aan.
  Opmerking: het meetbereik van de energiekostenmeter ligt tussen 0,00 en 9999,99 kWh.

Opmerking: wanneer de energiekostenmeter uit de contactdoos getrokken wordt, dooft het display. De gegevens blijven echter opgeslagen en verschijnen opnieuw wanneer het apparaat weer op het stroomnet wordt aangesloten.

- Druk tegelijkertijd ca. 3 seconden de toets "-" [4] en "+" [5] in om de waarde van energieverbruik en energiekosten op 0 te zetten.

○ Prijs per kWh instellen

Werkwijze:

1. Stel het apparaat zodanig in, dat het €/$/£-symbool [9] verschijnt op het LC-display [2] (zie "Automatisch display activeren / deactiveren").
2. Druk op de "P"-toets [6]. Het eerste cijfer knippert.
3. Druk op de "+"- [5] resp. "-"-toets [4] om op de tweede plaats na de komma de actuele prijs per kWh in eurocent (€), Britse pence (£) of US dollarcent ($) in te stellen. Voorbeeld: 0,01
4. Druk op de "P"-toets [6] om naar het volgende cijfer te schakelen.
5. Druk op de "+"- [5] resp. "-"-toets [4] om op de eerste plaats na de komma de actuele prijs per kWh in eurocent

(€), Britse pence (£) of US dollarcent ($) in te stellen. Voorbeeld: 0,11

6. Druk op de “P”-toets 6 om naar het volgende cijfer te schakelen.
7. Herhaal stap 5 om op de laatste plaats voor de komma de actuele prijs per kWh in euro (€), Britse pond (£) of US dollar ($) in te stellen. Voorbeeld: 1,11

Tip! Bij uw energiebedrijf kunt u de actuele prijs per kWh opvragen.

8. Druk op de “P”-toets 6 om uw invoer te bevestigen nadat u de waarde voor het laatste cijfer hebt ingegeven.
   Opmerking: de hier ingestelde waarde beïnvloedt de functie “Energiekosten weergeven”.

Opmerking: wanneer de energiekostenmeter uit de contactdoos getrokken wordt, dooft het display. De gegevens blijven echter opgeslagen en verschijnen opnieuw wanneer het apparaat weer op het stroomnet wordt aangesloten.

○ Energiekosten weergeven

Opmerking: de berekende totale kosten voor de verbruikte energie resulteren uit de ingestelde prijs per kWh (zie “kWh-prijs instellen”).

- Stel de weergave van het LC-display 2 zodanig in dat het Cost-symbool 8 en het €/£/$-symbool 9 verschijnen (zie “Automatisch display activeren/deactiveren”).
- Het LC-display 2 geeft nu de energiekosten aan die door het gebruik zijn ontstaan.

Opmerking: de energiekostenteller stopt, zodra u de kabel van het te controleren apparaat uit de steekverbinding 1 verwijdert.
Opmerking: wanneer de energiekostenmeter uit de contactdoos getrokken wordt, dooft het display. De gegevens blijven echter opgeslagen en verschijnen opnieuw wanneer het apparaat weer op het stroomnet wordt aangesloten.

- Druk tegelijkertijd ca. 3 seconden de toets “-” 4 en “+” 5 in om de waarde van energieverbruik en energiekosten op 0 te zetten.

● Reiniging en onderhoud

⚠ WAARSCHUWING! LEVENSGEVAAR DOOR ELEKTRISCHE SCHOKKEN! Stel de verbruiksmeter niet bloot aan regen en vocht. Het binnendringen van water verhoogt het risico voor elektrische schokken.

⚠ WAARSCHUWING! LEVENSGEVAAR DOOR ELEKTRISCHE SCHOKKEN! Onderbreek vóór werkzaamheden aan de verbruiksmeter of het aangesloten apparaat altijd eerst de stroomtoevoer.

- Reinig de verbruiksmeter met een droge, pluisvrije doek.

● Afvoer

De verpakking is uitsluitend vervaardigd van milieuvriendelijk materiaal. Dit kan in de lokale recyclingcontainers worden afgevoerd.

Deponeer elektrische apparaten niet bij het huisafval!

Conform de Europese richtlijn 2002/96/EC betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en de omzetting daarvan naar nationaal recht moeten oude elektrische apparaten gescheiden ingezameld en op milieuvriendelijke wijze gerecycled worden.

Over actuele afvoermogelijkheden voor uitgediende elektrische apparaten kunt u informeren bij uw gemeente.

Geef het oude apparaat af bij de daarvoor bestemde verzamelstations.

● Garantie en fabrikant

○ Garantieverklaring

2 jaar garantie vanaf koopdatum op dit apparaat, geldt alléén tegenover de eerste koper en is niet overdraagbaar. Gelieve de kassabon als koopbewijs te bewaren. De garantieverlening geldt alléén voor materiaal- of productiefouten, echter niet voor slijtagedelen of beschadigingen die terug te voeren zijn op ondoelmatig gebruik. De garantieverlening komt te vervallen bij ingrepen door derden. Uw wettelijke rechten worden door deze garantieverlening niet aangetast. Neem in garantiegevallen telefonisch contact op met het servicepunt. Alleen dan kan een kosteloze inzending van uw apparaat gewaarborgd worden.

Conformiteitsverklaring CE

Het CE-keurmerk werd aangebracht in overeenstemming met de onderstaand vermelde Europese richtlijnen:
2006/95/EC laagspanningsrichtlijn
2004/108/EC EMC-richtlijn
De conformiteitsverklaring ligt ter inzage bij de fabrikant.

Fabrikant

Hugo Brennenstuhl GmbH & Co. KG
72074 Tübingen
Germany

Inledning
Avsedd användning ..... Sidan 87
I leveransen ingår ..... Sidan 88
De olika delarna ..... Sidan 88
Tekniska data ..... Sidan 89

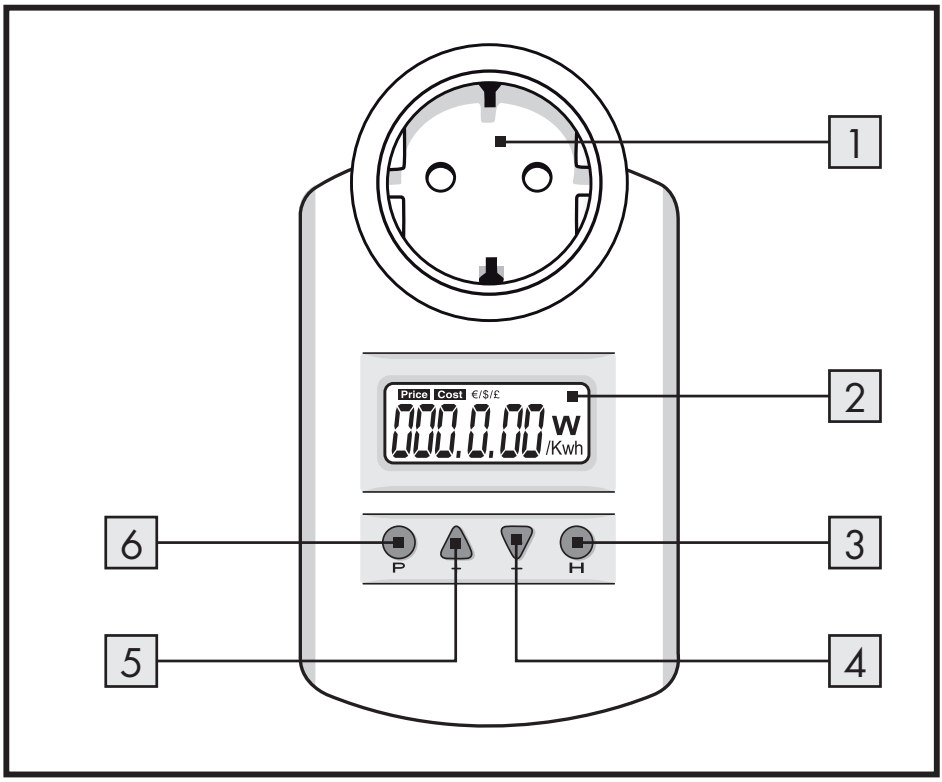
Säkerhetsanvisningar ..... Sidan 89

Användning
Ansluta produkt ..... Sidan 93
Aktivera / inaktivera indikeringsautomatik ..... Sidan 93
Mät effektförbrukning ..... Sidan 94
Totalvärde energiförbrukning ..... Sidan 94
Ställa in pris per kWh ..... Sidan 95
Visa energikostnader ..... Sidan 97

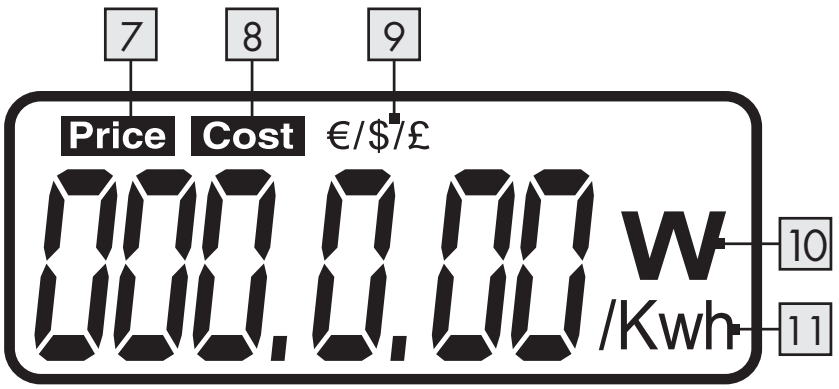
Rengöring och skötsel ..... Sidan 98

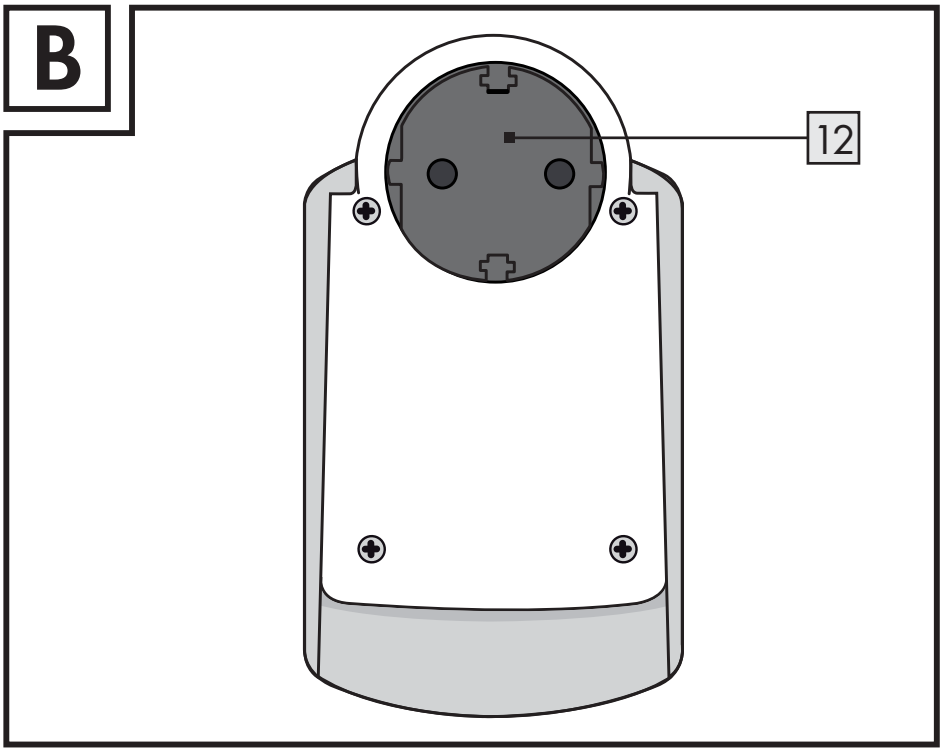
Avfallshantering ..... Sidan 98

Garanti och tillverkare
Garantideklaration ..... Sidan 99
Konformitetsdeklaration ..... Sidan 100
Tillverkare ..... Sidan 100


1
2
3
4
5
6
Price Cost €/$/£
000.0.00
W
/Kwh
P
H

A


7
8
9
Price
Cost
€/$/£
000.0.00
W
/Kwh
10
11


B
12

Följande piktogram används i denna bruksanvisning / på produkten:	
	Läs bruksanvisningen!
	Observera varningar och säkerhetsanvisningarna!
	Varning för elektrisk chock! Livsfara!
	Skydda elverktyg för väta!
	Explosionsrisk!
	Håll barn på avstånd från elverktyg!
V~	Volt (Växelspänning)
W	Watt (Effekt)
Hz	Hertz (nätfrekvens)
A	Ampere
kWh	Kilowatt-timma
	Likström (ström och spänningstyp)
	Så här gör du rätt!
	Lämna in förpackningen och apparaten till miljövänlig återvinning!

Mätare för energikostnader PM240E

● Inledning

Gör dig bekant med produkten innan du använder den. Läs nedanstående säkerhetsanvisningar och bruksanvisning. Använd endast produkten i enlighet med beskrivningen och för angivna ändamål. Förvara denna bruksanvisning på säker plats. Se till att bruksanvisningen alltid finns tillgänglig även vid vidare användning av tredje man.

○ Avsedd användning

Detta instrument är avsett för mätning av energiförbrukning i elektriska apparaten och beräkning av ström- resp. driftskostnader. Varje annan användning gäller som icke avsedd användning och kan medföra svåra olycksfallsrisker. Tillverkaren ansvarar inte för skador vilka kan härledas ur felaktig hantering. Produkten är avsedd för privat bruk och inte för affärsdrivande verksamhet.

I leveransen ingår

1 mätare för energikostnader
1 bruksanvisning

De olika delarna

1 Testuttag
2 LC-display
3 „H“-knapp („håll displayvy“)
4 „–“-knapp („minus“)
5 „+“-knapp („plus“)
6 „P“-knapp („inställning“)
7 Price-symbol („pris“)
8 Cost-symbol („kostnader“)
9 €/$/£-symbol („valuta“)
10 Watt-symbol
11 kWh-symbol (kilowattimme)
12 Apparatkontakt

○ Tekniska data

Ingångsspänning:	230 V ~, 50Hz
Max. tillåten belastning:	16A
Indikeringsområde Watt:	0-9999 W
Indikeringsområde kilowattimme:	0,00-9999,99 kWh
Upplösning:	1 W
Omgivningsvillkor:	
Höjd:	max. 2.000 m
Temperatur:	+5 °C - +40 °C
Relativ luftfuktighet:	max. 90 %
Toleransområde:	± 1%, P < 1.000 W ± 2 %, 1.000 W < P < 2.000 W ± 3 %, P > 2.000 W
Mått LC-display:	ca. 4,1 x 1,6 cm (B x L)

Säkerhetsanvisningar

VARNING! Läs alla säkerhetsinstruktioner och anvisningar! Felhantering vid tillämpning av nedan angivna säkerhetsinstruktioner och anvisningar kan medföra elstötar, brand och / eller allvarliga skador.

FÖRVARA ALLA SÄKERHETSINSTRUKTIONER OCH ANVISNINGAR FÖR FRAMTIDA BEHOV!

Undvik personskador p.g.a. strömstötar!

- Kontrollera att effektmätaren, tillbehör samt elektrisk utrustning som skall kontrolleras inte är skadade. Skadad elektrisk utrustning, skadade kablar eller avskavda kablar ökar risken för strömstötar.
- Använd inte effektmätaren när kablar eller kontakter i den elektriska utrustningen är skadade.
  VARNING! Skadad nätsladd kan medföra elstötar och livsfara.
- Effektmätarens anslutningskontakt 12 måste passa i vägguttaget. Anslutningsontakten 12 får inte modifieras på något sätt. Använd inte adapterkontakter med jordade elektriska produkter. Originalkontakter och passande uttag minskar risken för elstötar.
- Undvik kroppskontakt med jordade ytor, t.ex. rör, värmeelement, spis och kylskåp. Ökad risk för elstötar föreligger om din kropp är jordad.
-
  Se till att hålla effektmätaren skyddad för regn eller väta. Inträngande vatten ökar risken för elstötar.

- Använd endast effektmätaren när din klädsel är torr och bär eventuellt skor med gummisula eller ställ dig på en isoleringsmatta.
- Gör endast spänningsmätningar över 25 V ~ enligt gällande säkerhetsbestämmelser för den elektriska utrustningen som skall kontrolleras.
- Öppna inte effektmätarens kapsling. Låt behörig elektriker reparera en effektmätare som inte fungerar som den skall.
- Använd inte effektmätaren utomhus.
- Dra ur elektrisk utrustning direkt med nätkontakten, dra inte i kabeln som sitter i uttaget 1.
- Dra ut effektmätaren ur vägguttaget när produkten inte används.

Undvik skador på produkten!

-

RISK FÖR LIVSFARLIGA SKADOR FÖR SPÄDBARN OCH BARN! Låt inte barn leka med förpackningsmaterial och produkt. Kvävningsrisk föreligger vid hantering av förpackningsmaterialet. Risk för strömstötar. Mindre barn förstår inte farorna som lurar. Håll alltid mindre barn på avstånd.

-
  VARNING! EXPLOSIONSRISK!
  Använd inte produkten i explosionsfarliga eller eldfarliga miljöer, t.ex. i närheten av brännbar vätska eller gas.
- Överskrid aldrig angiven maximal ingångsspänning.
- Undvik starka vibrationer.
- Utsätt aldrig produkten för extrema temperaturer, direkt solljus, luftfuktighet eller väta.
- Utsätt inte produkten för extrema temperaturväxlingar. Använd inte produkten förrän den är anpassad till omgivningstemperaturen.
- Använd inte produkten i närheten av starka magnetfält, t.ex. motorer, transformatorer eller likn.
- Placera inte produkten med fronten mot arbetsbänk eller arbetsytor. Så undviks skador på knappar och display 2.
- Anslut inte flera enheter i följd.
- Använd endast energikostnadsmätaren i byggnader med installationsklass II enligt IEC 664. Maximal spänning får inte överskrida 2.500 V. Huvudströmmen i ett bostadshus är i normala fall installationsklass II.

● Användning

○ Ansluta produkt

⚠ **OBSERVERA! RISK FÖR ELSTÖTAR!** Gör endast spänningsmätningar över 25 V ~ enligt gällande säkerhetsbestämmelser för den elektriska utrustningen som skall kontrolleras.
⚠ **OBSERVERA! RISK FÖR SKADOR!** Överskrid aldrig angiven maximal ingångsspänning.

- Stick in produkten i ett passande vägguttag.
- Stick inte nätkontakten för den elektriska utrustningen som skall kontrolleras i uttaget 1.

○ Aktivera / inaktivera indikeringsautomatik

Obs: LC-Displayen 2 växlar automatiskt var 5 sekund mellan funktionerna effektförbrukning, kilowattimme och kostnader.

- Tryck „H“-knappen 3 för att automatiskt inaktivera den växlande displayen.

- Tryck knapparna „+“ 5 resp. „–“ 4 tills önskad funktion visas i LC-displayen 2.
- Tryck „H“-knappen 3 för att automatiskt aktivera den växlande displayen.

○ Mät effektförbrukning

- Ställ in LC-displayen 2 så att Watt-symbolen 10 visas (se „Aktivera / inaktivera indikeringsautomatik“).
- Displayen 2 visar aktuell effektförbrukning i W (Watt) som behövs för belastningen.
  Obs: Effektförbrukningen består av följande formel: Effekt = spänning x strömstyrka x effektfaktor.

Obs: Displayen slocknar om mätaren dras ur vägguttaget. Insamlade data lagras och visas igen när enheten ansluts till strömuttaget igen.

○ Totalvärde energiförbrukning

Obs: Detta läge visar den sammanlagda energiförbrukningen i kWh sedan mätningarnas början.

- Ställ in LC-displayen 2 så att kWh-symbolen 11 visas (se „Aktivera / inaktivera indikeringsautomatik“).
- LC-displayen 2 visar aktuell total energiförbrukning i kWh (kilowatt-timmar).
  Obs: Energimätarens mätningsområde ligger mellan 0,00 och 9999,99 kWh.

Obs: Displayen slocknar om mätaren dras ur vägguttaget. Insamlade data lagras och visas igen när enheten ansluts till strömuttaget igen.

- Tryck „-“ 4 och „+“ 5 -knapparna samtidigt i ca. 3 sekunder för att ställa in värdet för energiförbrukningen och energikostnaderna till 0.

○ Ställa in pris per kWh

Gör så här:

1. Ställ in produkten så att €/$/£-symbolen 9 visas i displayen 2 (se „Aktivera / inaktivera indikeringsautomatik“).
2. Tryck „P“-knappen 6. Första siffran blinkar.
3. Tryck „+“- 5 resp. „–“-knappen 4 för att ställa in entalet i det aktuella priset per KWh i Eurocent (€),

engelska cent (£) eller US cent ($).
Exempel: 0,01

4. Tryck „P“-knappen [6] för att hoppa till nästa siffra.
5. Tryck „+“- [5] resp. „–“-knappen [4] för att ställa in tiotalet i det aktuella priset per KWh i Eurocent (€), engelska cent (£) eller US cent ($).
   Exempel: 0,11
6. Tryck „P“-knappen [6] för att hoppa till nästa siffra.
7. Upprepa steg 5 för att ställa in entalet i det aktuella priset per KWh i Euro (€), engelska pund (£) eller US dollar ($). Exempel: 1,11

ⓘ **Tips!** Aktuellt pris per kWh finns hos din energileverantör.

8. Tryck „P“-knappen [6] när alla siffror i värdet är inställda för att bekräfta inmatningen.
   Obs: Denna inställning påverkar funktionen „Visa energikostnader“.

Obs: Displayen slocknar om mätaren dras ur vägguttaget. Insamlade data lagras och visas igen när enheten ansluts till strömuttaget igen.

○ Visa energikostnader

Obs: Beräknade totalkostnader för förbrukad energi beräknas med inställt pris per kWh (se „Ställa in pris per kWh“).

- Ställ in LC-displayen 2 så att Cost-symbolen 8 och €/$/£-symbolen 9 visas (se „Aktivera/inaktivera indikeringsautomatik“).
- LC-displayen 2 visar nu energikostnader som beräknas genom belastningen.

Obs: Beräkningen av energikostnaderna stannar när du drar ut elproukten som skall testas ur testuttaget 1.
Obs: Displayen slocknar om mätaren dras ur vägguttaget. Insamlade data lagras och visas igen när enheten ansluts till strömuttaget igen.

- Tryck „-“ 4 och „+“ 5 -knapparna samtidigt i ca. 3 sekunder för att ställa in värdet för energiförbrukningen och energikostnaderna till 0.

Rengöring och skötsel

⚠ **VARNING!** **RISK FÖR ELSTÖTAR!** Se till att hålla effektmätaren skyddad för regn eller väta. Inträngande vatten ökar risken för elstötar.

⚠ **VARNING!** **RISK FÖR ELSTÖTAR!** Dra alltid ut effektmätaren ur uttaget och all ansluten elektrisk utrustning innan rengöring eller skötsel påbörjas.

- Rengör produkten med torr, luddfri trasa.

Avfallshantering

Denna förpackning och förpackningsmaterialet består uteslutande av miljövänligt material. Produkten kan tillföras lokala återvinningsstationer.

Kasta inte elverktyg i hushållssoporna!

Enligt EU-direktiv 2002 / 96 / EC gällande Begagnad elektrisk och elektronisk utrustning skall trasiga eller begagnade elapparater avfallshanteras separat och tillföras återvinningen enligt gällande miljölagstiftning.

Informera dig om avfallshantering av begagnade apparater hos din kommun.

Lämna produkten till befintliga återvinningsstationer.

● Garanti och tillverkare

○ Garantideklaration

Vi lämnar två (2) års garanti på denna produkt fr.o.m. köpedatum, garantin gäller endast för förstagångsköparen och kan inte överföras på tredje man. Spar kassakvittot som köpebevis. Garantin gäller endast för material- eller fabrikationsfel. Slitagedelar och skador som tillfogats till följd av icke avsedd användning omfattas inte av garantin. Garantin gäller inte vid främmande åverkan. Denna garanti påverkar inte konsumentens rättigheter. I garantifall: Kontakta kundtjänst per telefon. Endast på detta sätt kan vi säkerställa en kostnadsfri försändelse av varan.

Konformitetsdeklaration CE

CE-märkning är godkänd i överensstämmelse med följande EU-direktiv:
2006 / 95 / EC Lågspänningsdirektiv
2004 / 108 / EC EMK-direktiv
Konformitetsintyg föreligger hos tillverkaren.

Tillverkare

Hugo Brennenstuhl GmbH & Co. KG
72074 Tübingen
Tyskland

Εισαγωγή
Χρήση σύμφωνα με τους κανονισμούς ..... Σελίδα 105
Περιεχόμενα παράδοσης ..... Σελίδα 106
Περιγραφή εξαρτημάτων ..... Σελίδα 106
Τεχνικά δεδομένα ..... Σελίδα 107

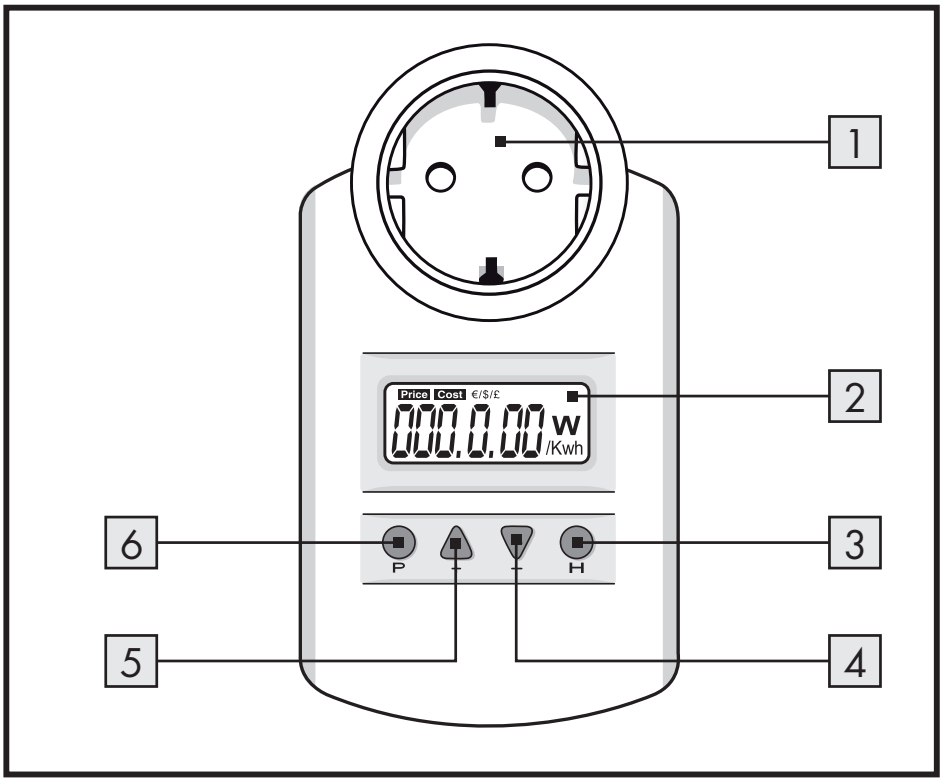
Υποδείξεις ασφάλειας ..... Σελίδα 107

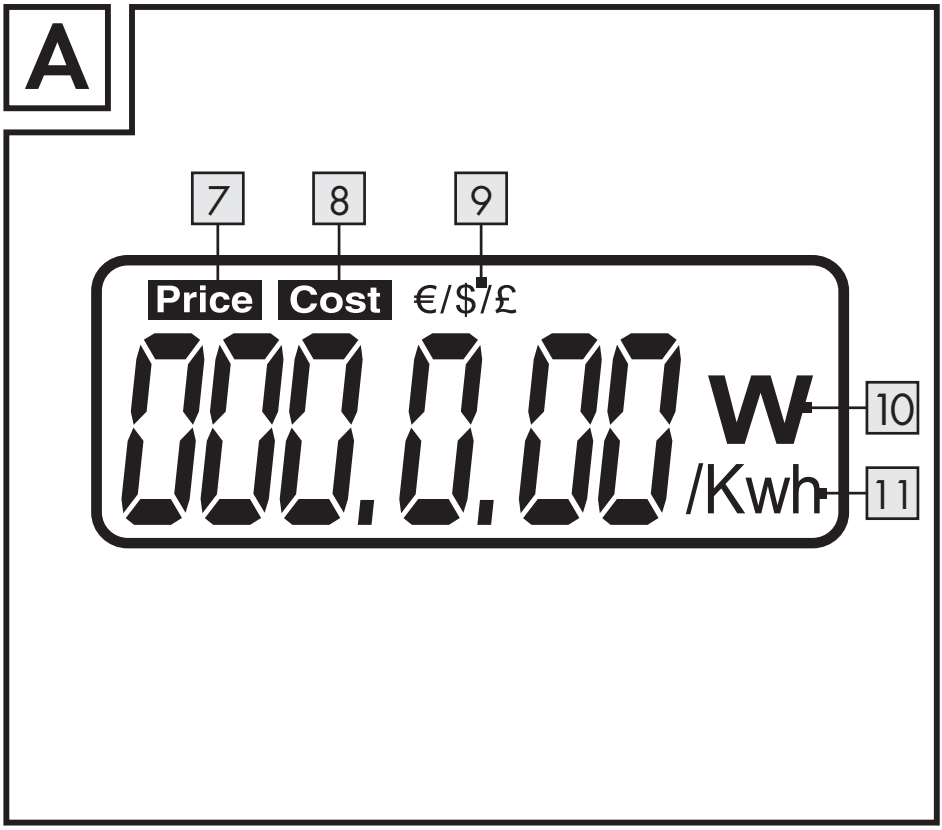
Χειρισμός
Σύνδεση συσκευής ελέγχου ..... Σελίδα 111
Ενεργοποίηση / απενεργοποίηση ενδείξεων ..... Σελίδα 112
Μέτρηση κατανάλωσης ισχύος ..... Σελίδα 113
Συνολική τιμή κατανάλωσης ενέργειας ..... Σελίδα 113
Ρύθμιση τιμής ανά kWh ..... Σελίδα 114
Εμφάνιση εξόδων ενέργειας ..... Σελίδα 116

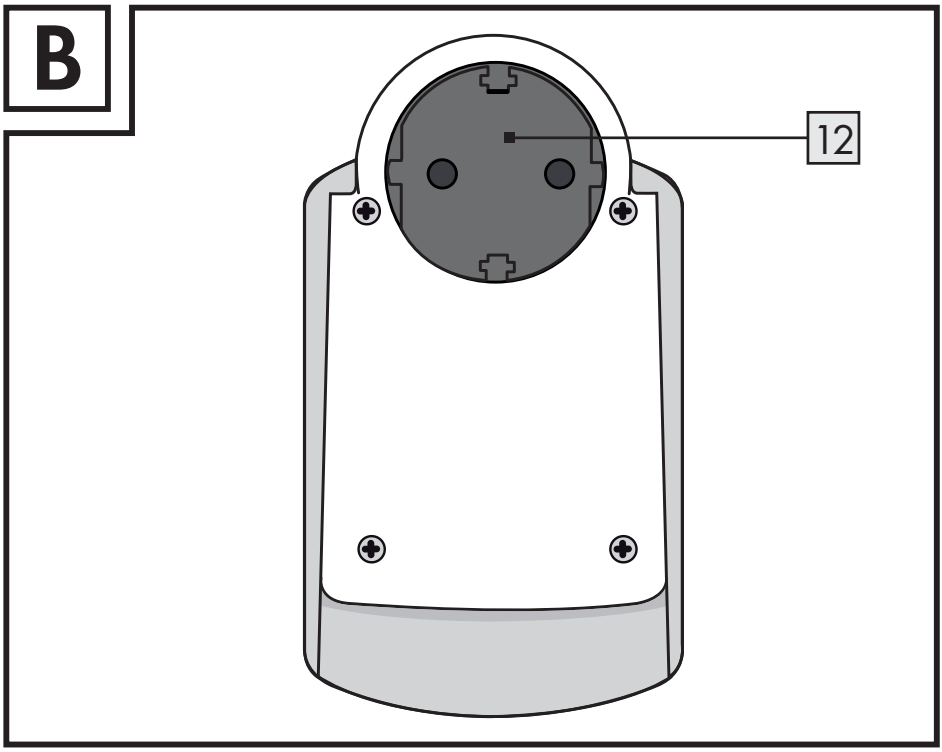
Καθαρισμός και συντήρηση ..... Σελίδα 117

Απόσυρση ..... Σελίδα 118

Εγγύηση και κατασκευαστής
Εγγύηση ..... Σελίδα 119
Δήλωση συμμόρφωσης ..... Σελίδα 119
Κατασκευαστής ..... Σελίδα 120


1
2
3
4
5
6
Price Cost €/$/£
000.0.00
W
/Kwh
P
H


A
7
8
9
Price
Cost
€/$/£
000.0.00
W
/Kwh
10
11


B
12

Σε αυτές τις οδηγίες χρήσης/συσκευής μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα παρακάτω εικονογράμματα:	
	Διαβάστε τις οδηγίες χρήσης!
	Προσέχετε τις προειδοποιητικές υποδείξεις και τις υποδείξεις ασφαλείας!
	Προσοχή για ηλεκτροπληξία! Κίνδυνος ζωής!
	Προστατεύετε την ηλεκτρική συσκευή από υγρασία!
	Κίνδυνος έκρηξης!
	Μακριά τα παιδιά από την ηλεκτρική συσκευή!
V~	Volt (εναλλασσόμενη τάση)
W	Watt (Αποτελεσματική ισχύς)
Hz	Hertz (συχνότητα δικτύου)
A	Αμπέρ
kWh	Κιλοβαττώρα
	Συνεχές ρεύμα (Είδος τάσης και ρεύματος)
	Έτσι συμπεριφέρεστε σωστά!
	Αποσύρετε τη συσκευασία και το προϊόν με τρόπο φιλικό στο περιβάλλον!

Συσκευή μέτρησης εξόδων ενέργειας PM240E

● Εισαγωγή

Πριν από την πρώτη θέση σε λειτουργία εξοικειωθείτε με τη συσκευή. Διαβάστε για το σκοπό αυτό προσεκτικά τις παρακάτω υποδείξεις χειρισμού και ασφάλειας. Χρησιμοποιήστε τη συσκευή μόνο με τον τρόπο που περιγράφεται εδώ και για τον τομέα εφαρμογής που αναφέρεται. Φυλάξτε τις οδηγίες αυτές. Παραδώστε όλα τα έγγραφα κατά την ενδεχόμενη μεταβίβαση της συσκευής σε τρίτο.

○ Χρήση σύμφωνα με τους κανονισμούς

Η συσκευή προορίζεται για τη μέτρηση της κατανάλωσης ενέργειας ηλεκτρικών συσκευών και για τον υπολογισμό των εξόδων ηλεκτρικού ρεύματος και λειτουργίας. Οποιαδήποτε χρήση ή τροποποίηση της συσκευής άλλου τύπου θεωρείται ως αντικανονική και εγκυμονεί σοβαρούς κινδύνους ατυχημάτων. Ο κατασκευαστής δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη για φθορές που οφείλονται σε μη ορθή χρήση. Η συσκευή δεν προορίζεται για επαγγελματική χρήση.

Περιεχόμενα παράδοσης

1 Συσκευή μέτρησης εξόδων ενέργειας
1 Οδηγίες χειρισμού

Περιγραφή εξαρτημάτων

1 Διάταξη σύνδεσης
2 Οθόνη LC
3 Πλήκτρο «H» («Συγκράτηση εμφάνισης οθόνης»)
4 Πλήκτρο «–» («μείον»)
5 Πλήκτρο «+» («συν»)
6 Πλήκτρο «P» («Ρύθμιση»)
7 Σύμβολο Price («Τιμή»)
8 Σύμβολο Cost («Έξοδα»)
9 Σύμβολο €/$/£ («Προειδοποίηση»)
10 Σύμβολο Watt
11 Σύμβολο kWh (κιλοβατώρα)
12 Βύσμα σύνδεσης

○ Τεχνικά δεδομένα

Τάση εισόδου:	230 V ~, 50Hz
Μέγ. επιτρεπόμενο φορτίο:	16A
Τομέας εμφάνισης Watt:	0-9999 W
Τομέας εμφάνισης κιλοβατώρων:	0,00-9999,99 kWh
Ανάλυση:	1 W

Περιβαλλοντικές συνθήκες:

Υψος:	μέγ. 2.000 m
Θερμοκρασία:	+5 °C - +40 °C
Σχετική υγρασία:	μέγ. 90 %
Όρια ανοχής:	± 1%, P < 1.000 W
	± 2 %, 1.000 W < P < 2.000 W
	± 3 %, P > 2.000 W
Διαστάσεις οθόνης LC:	περ. 4,1 x 1,6 cm (Π x Μ)

Υποδείξεις ασφάλειας

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφάλειας και τις οδηγίες. Αδυναμία τήρησης των υποδείξεων ασφάλειας και των οδηγιών που αναφέρονται παρακάτω

μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και / ή σοβαρούς τραυματισμούς.

ΦΥΛΑΞΤΕ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ!

Αποφύγετε τον κίνδυνο για τη ζωή από ηλεκτροπληξία!

- Ελέγξτε το ισχυόμετρο, τα εξαρτήματα και τις προς έλεγχο ηλεκτρικές συσκευές πριν από κάθε χρήση για ακεραιότητα. Οι κατεστραμμένες ηλεκτρικές συσκευές και οι λυγισμένοι αγωγοί δικτύου καθώς και τα γυμνά σύρματα αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- Απαγορεύεται η λειτουργία του ισχυόμετρου όταν οι αγωγοί δικτύου και το βύσμα δικτύου των προς έλεγχο ηλεκτρικών συσκευών παρουσιάζουν φθορές.
  ΠΡΟΣΟΧΗ! Ελαττωματικοί αγωγοί δικτύου αποτελούν κίνδυνο για τη ζωή από ηλεκτροπληξία.
- Το βύσμα σύνδεσης 12 ισχυόμετρου θα πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Απαγορεύεται η τροποποίηση του συνδετικού βύσματος 12 με οποιοδήποτε τρόπο. Απαγορεύεται η χρήση βύσματος προσαρμογέα μαζί με ηλεκτρικές συσκευές με προστατευτική γείωση. Το ανέπαφο συνδετικό βύσμα και η κατάλληλη πρίζα μειώνουν τον

κίνδυνο πρόκλησης ηλεκτροπληξίας.

- Αποφύγετε τη σωματική επαφή με γειωμένες επιφάνειες, όπως σωλήνες, θερμαντικά σώματα, εστίες και ψυγεία. Υφίσταται υψηλός κίνδυνος ηλεκτροπληξίας όταν το σώμα σας γειωθεί.
- Κρατήστε το ισχυόμετρο μακριά από τη βροχή και την υγρασία. Η εισχώρηση νερού αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- Χρησιμοποιήστε το ισχυόμετρο μόνο με στεγνά ρούχα και με παπούτσια με ελαστικές σόλες ή πάνω σε ένα πατάκι μόνωσης.
- Πραγματοποιήστε τις μετρήσεις τάσης μεγαλύτερης από 25 V ~ μόνο σε συμφωνία με τους σχετικούς κανονισμούς ασφάλειας για τις προς έλεγχο ηλεκτρικές συσκευές.
- Απαγορεύεται αυστηρά το άνοιγμα περιβλήματος ισχυόμετρου. Αναθέστε άμεσα την επιδιόρθωση του ισχυόμετρου μόνο σε ειδικό, σε περίπτωση που δεν λειτουργεί άψογα ή φέρει βλάβες.
- Απαγορεύεται η λειτουργία του ισχυόμετρου σε εξωτερικούς χώρους.
- Αποσυνδέετε τις προς έλεγχο ηλεκτρικές συσκευές βγάζοντας άμεσα το βύσμα δικτύου και ποτέ τραβώντας τον αγωγό δικτύου από τη διάταξη σύνδεσης 1 .
- Αποσυνδέστε το ισχυόμετρο από την πρίζα όταν δεν το χρησιμοποιείτε.

Αποφύγετε τους τραυματισμούς και την πρόκληση βλαβών στο προϊόν!

-
ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΓΙΑ ΤΗ ΖΩΗ ΚΑΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΜΙΚΡΑ ΠΑΙΔΙΑ ΚΑΙ ΠΑΙΔΙΑ! Μην αφήνετε ποτέ μικρά παιδιά χωρίς επίβλεψη με το υλικό συσκευασίας και το προϊόν! Υφίσταται κίνδυνος ασφυξίας από το υλικό συσκευασίας και κίνδυνος για τη ζωή από ηλεκτροπληξία. Τα παιδιά υποτιμούν συχνά τους κινδύνους. Κρατήστε τα παιδιά μακριά από το προϊόν.
-
ΠΡΟΣΟΧΗ! ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΚΡΗΞΗΣ! Μην λειτουργείτε το ισχυόμετρο σε περιβάλλον όπου υφίσταται κίνδυνος έκρηξης, στο οποίο υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνες.
- Απαγορεύεται αυστηρά η υπέρβαση της αναφερόμενης μέτρησης τάσης εισόδου.
- Αποφύγετε τις δυνατές δονήσεις.
- Απαγορεύεται η έκθεση του ισχυόμετρου σε μεγάλες θερμοκρασίες, έντονη ηλιακή ακτινοβολία, υγρασία αέρα ή υγρασία.
- Απαγορεύεται η έκθεση του ισχυόμετρου σε μεγάλες διακυμάνσεις θερμοκρασίας. Βάλτε το σε λειτουργία όταν έχει προσαρμοστεί στη θερμοκρασία περιβάλλοντος.
- Απαγορεύεται η λειτουργία του ισχυόμετρου κοντά σε

δυνατά μαγνητικά πεδία όπως π.χ. κινητήρες, μετασχηματιστές ή άλλα.

- Απαγορεύεται η τοποθέτηση του ισχυόμετρου στη μπροστινή πλευρά πάγκων εργασίας ή επιφανειών εργασίας. Με τον τρόπο αυτό αποφεύγονται οι βλάβες στα στοιχεία χειρισμού και στην οθόνη LC 2 .
- Μην εμβυσματώνετε τη συσκευή σε σειρά.
- Χρησιμοποιείτε τη συσκευή μέτρησης ενεργειακών δαπανών μόνο σε κτίρια, τα οποία έχουν σχεδιαστεί σύμφωνα με την κλάση εγκαταστάσεων II του προτύπου IEC 664. Η μέγιστη τάση κορυφής δεν επιτρέπεται να υπερβαίνει τα 2.500 V. Η κεντρική τροφοδοσία ρεύματος κατοικιών ανήκει κανονικά στην κλάση εγκαταστάσεων II.

● Χειρισμός

○ Σύνδεση συσκευής ελέγχου

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ! ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΖΩΗ ΛΟΓΩ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ! Πραγματοποιήστε τις μετρήσεις τάσης μεγαλύτερης από 25 V ~ μόνο σε συμφωνία με τους σχετικούς κανονισμούς ασφάλειας για τις προς έλεγχο ηλεκτρικές συσκευές.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ! ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΥ!

Απαγορεύεται αυστηρά η υπέρβαση της αναφερόμενης μέτρησης τάσης εισόδου.

- Συνδέστε το ισχυόμετρο μέσα σε κατάλληλη πρίζα.
- Συνδέστε το βύσμα δικτύου της προς έλεγχο ηλεκτρικής συσκευής μέσα στη διάταξη σύνδεσης 1.

○ Ενεργοποίηση / απενεργοποίηση ενδείξεων

Υπόδειξη: Η ένδειξη της οθόνης LC 2 αλλάζει κάθε 5 δευτερόλεπτα αυτόματα ανάμεσα στις λειτουργίες κατανάλωσης ισχύος, κιλοβατώρες και έξοδα.

- Πατήστε το πλήκτρο «H» 3, για να απενεργοποιήσετε την αυτόματη εναλλαγή ενδείξεων.
- Συνεχίζετε να πατάτε τα πλήκτρα «+» 5 ή «–» 4, έως ότου εμφανιστεί η επιθυμητή λειτουργία στην οθόνη LC 2.
- Πατήστε το πλήκτρο «H» 3, για να ενεργοποιήσετε την αυτόματη εναλλαγή ενδείξεων.

○ Μέτρηση κατανάλωσης ισχύος

- Ρυθμίστε την ένδειξη οθόνης LC 2 με τέτοιο τρόπο, ώστε το σύμβολο Watt 10 να εμφανιστεί (βλέπε «Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση ενδείξεων αυτόματα»).
- Η οθόνη LC 2 εμφανίζει τώρα την επίκαιρη κατανάλωση ισχύος σε W (Watt), η οποία απαιτείται χρειάζεται για τη χρήση.
  Υπόδειξη: Η κατανάλωση ισχύος προκύπτει από τον παρακάτω τύπο: Ισχύς = τάση x ένταση ρεύματος x συντελεστής ισχύος.

Υπόδειξη: Αν η συσκευή μέτρησης εξόδων ενέργειας αποσυνδεθεί από την πρίζα, σβήνει το πεδίο ενδείξεων. Παρόλα αυτά παραμένουν στη μνήμη τα δεδομένα και εμφανίζονται εκ νέου, κατά τη σύνδεση της συσκευής στο ηλεκτρικό δίκτυο.

○ Συνολική τιμή κατανάλωσης ενέργειας

Υπόδειξη: Αυτό το είδος λειτουργίας δείχνει τη συνολική ενέργεια σε kWh, η οποία καταναλώθηκε από την αρχή της μέτρησης εκ μέρους της συνδεδεμένης ηλεκτρικής συσκευής.

- Ρυθμίστε την ένδειξη οθόνης LC [2] με τέτοιο τρόπο, ώστε το σύμβολο kWh [11] να εμφανιστεί (βλέπε «Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση ενδείξεων αυτόματα»).
- Η οθόνη LC [2] εμφανίζει τώρα τη συνολική καταναλωθείσα ενέργεια σε kWh (κιλοβατώρες).
  Υπόδειξη: Ο τομέας μέτρησης συσκευής μέτρησης εξόδων ενέργειας ανέρχεται ανάμεσα σε 0,00 και 9999,99 kWh.

Υπόδειξη: Αν η συσκευή μέτρησης εξόδων ενέργειας αποσυνδεθεί από την πρίζα, σβήνει το πεδίο ενδείξεων. Παρόλα αυτά παραμένουν στη μνήμη τα δεδομένα και εμφανίζονται εκ νέου, κατά τη σύνδεση της συσκευής στο ηλεκτρικό δίκτυο.

- Πατήστε ταυτόχρονα για περ. 3 δευτερόλεπτα τα πλήκτρα «-» [4] και «+» [5], για να ρυθμίσετε την τιμή για την κατανάλωση ενέργειας και τα έξοδα ενέργειας σε 0.

○ Ρύθμιση τιμής ανά kWh

Δράστε ως εξής:

1. Ρυθμίστε τη συσκευή με τέτοιο τρόπο, ώστε το σύμβολο €/$/£ [9] να εμφανιστεί στην οθόνη LCD [2] (βλέπε «Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση ενδείξεων αυτόματα»).

2. Πιέστε το πλήκτρο «P» 6. Αναβοσβήνει το πρώτο ψηφίο.
3. Πατήστε το πλήκτρο «+»- 5 ή «–» 4, για να ρυθμίσετε την επίκαιρη τιμή στους ακέραιους αριθμούς ανά kWh σε Ευρώ (€), Βρετανική Λίρα (£) ή Αμερικάνικο Δολάριο US ($).
   Παράδειγμα: 0,01
4. Πιέστε το πλήκτρο «P» 6, για να μεταβείτε στο επόμενο ψηφίο.
5. Πατήστε το πλήκτρο «+»- 5 ή «–» 4, για να ρυθμίσετε την επίκαιρη τιμή στα δεκαδικά ψηφία ανά kWh σε Ευρώ (€), Βρετανική Λίρα (£) ή Αμερικάνικο Δολάριο US ($).
   Παράδειγμα: 0,11
6. Πιέστε το πλήκτρο «P» 6, για να μεταβείτε στο επόμενο ψηφίο.
7. Επαναλάβετε το βήμα 5, για να ρυθμίσετε την επίκαιρη τιμή ανά kWh σε Ευρώ (€), Βρετανική Λίρα (£) ή Αμερικάνικο Δολάριο US ($). Παράδειγμα: 1,11

⓵ **Συμβουλή!** Μπορείτε να μάθετε την επίκαιρη τιμή ανά kWh από την υπηρεσία παροχής ηλεκτρικού ρεύματος.

8. Πατήστε το πλήκτρο «P» 6, εφόσον ρυθμίσατε την τιμή για το τελευταίο ψηφίο, για να επιβεβαιώσετε την καταχώρησή σας.
   Υπόδειξη: Η τιμή που ρυθμίζεται στο σημείο αυτό επηρεάζει τη λειτουργία «Εμφάνιση εξόδων ενέργειας».

Υπόδειξη: Αν η συσκευή μέτρησης εξόδων ενέργειας αποσυνδεθεί από την πρίζα, σβήνει το πεδίο ενδείξεων. Παρόλα αυτά παραμένουν στη μνήμη τα δεδομένα και εμφανίζονται εκ νέου, κατά τη σύνδεση της συσκευής στο ηλεκτρικό δίκτυο.

○ Εμφάνιση εξόδων ενέργειας

Υπόδειξη: Τα υπολογισμένα συνολικά έξοδα καταναλωθείσας ενέργειας προκύπτουν από τη ρυθμισμένη τιμή ανά kWh (βλέπε «Ρύθμιση κιλοβατώρες-τιμή»)

- Ρυθμίστε την ένδειξη οθόνης LC [2] με τέτοιο τρόπο, ώστε το σύμβολο Cost [8] και το σύμβολο € / $ / £ [9] να εμφανιστεί (βλέπε «Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση ενδείξεων αυτόματα»).
- Στην οθόνη LC [2] εμφανίζονται τα έξοδα ενέργειας, τα οποία προκύπτουν για τη χρήση.

Υπόδειξη: Ο υπολογιστής εξόδων ενέργειας σταματάει μόλις αποσυνδέσετε την προς έλεγχο ηλεκτρική συσκευή από τη διάταξη σύνδεσης [1].

Υπόδειξη: Αν η συσκευή μέτρησης εξόδων ενέργειας αποσυνδεθεί από την πρίζα, σβήνει το πεδίο ενδείξεων. Παρόλα

αυτά παραμένουν στη μνήμη τα δεδομένα και εμφανίζονται εκ νέου, κατά τη σύνδεση της συσκευής στο ηλεκτρικό δίκτυο.

- Πατήστε ταυτόχρονα για περ. 3 δευτερόλεπτα τα πλήκτρα «-» 4 και «+» 5, για να ρυθμίσετε την τιμή για την κατανάλωση ενέργειας και τα έξοδα ενέργειας σε 0.

● Καθαρισμός και συντήρηση

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΖΩΗ ΑΠΟ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑ! Κρατήστε το ισχυόμετρο μακριά από τη βροχή και την υγρασία. Η εισχώρηση νερού αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΖΩΗ ΑΠΟ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑ! Αποσυνδέστε το ισχυόμετρο από την πρίζα πριν από όλες τις εργασίες στο προϊόν ή στη συνδεδεμένη ηλεκτρική συσκευή.

- Καθαρίστε το ισχυόμετρο με ένα στεγνό πανί που δεν αφήνει χνούδι.

● Απόσυρση

Τόσο η συσκευασία όσο και το υλικό συσκευασίας αποτελούνται μόνο από υλικά που είναι φιλικά στο περιβάλλον. Μπορείτε να τα αποσύρετε στους ειδικούς κάδους ανακύκλωσης της περιοχής σας.

Απαγορεύεται η απόσυρση ηλεκτρικών συσκευών μαζί με τα οικιακά απορρίμματα!

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2002/96/ΕC σχετικά με τις ηλεκτρικές συσκευές και τις παλιές ηλεκτρικές συσκευές και την εφαρμογή στο εθνικό δίκαιο, θα πρέπει οι άχρηστες ηλεκτρικές συσκευές να συλλέγονται σε ξεχωριστό χώρο και να ανακυκλώνονται οικολογικά.

Τα ισχύοντα μέτρα απόσυρσης για τις άχρηστες ηλεκτρικές συσκευές θα τις πληροφορηθείτε από τη διοίκηση της κοινότητας ή του δήμου σας.

Επιστρέψτε την άχρηστη συσκευή στα αρμόδια σημεία συλλογής ειδικών απορριμμάτων.

● Εγγύηση και κατασκευαστής

○ Εγγύηση

2 χρόνια εγγύηση από την ημερομηνία αγοράς αυτής της συσκευής, ισχύει για τον πρώτο αγοραστή, δεν μεταβιβάζεται. Παρακαλούμε φυλάξτε την απόδειξη ταμειακής μηχανής ως απόδειξη. Η απόδοση εγγύησης ισχύει μόνο για ελαττώματα υλικού ή κατασκευής, όχι όμως για εξαρτήματα φθοράς ή για βλάβες οφειλόμενες σε αντικανονική χρήση. Η εγγύηση παύει να ισχύει σε περίπτωση ξένης επέμβασης. Δεν περιορίζονται το νομικά σας δικαιώματα από την εγγύηση αυτή. Σε περίπτωση απόδοσης εγγύησης, μπορείτε να επικοινωνήσετε τηλεφωνικά με την υπηρεσία σέρβις. Μόνο με τον τρόπο αυτό μπορεί να διασφαλιστεί η δωρεάν αποστολή της συσκευής σας.

○ Δήλωση συμμόρφωσης / CE

Σε συμφωνία με τις ακόλουθες Ευρωπαϊκές Οδηγίες προσαρτήθηκε η σήμανση CE:
Οδηγία χαμηλής τάσης 2006 / 95 / EC
Οδηγία ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2004 / 108 / EC

Η δήλωση συμμόρφωσης είναι καταχωρημένη στον κατασκευαστή.

○ Κατασκευαστής

Hugo Brennenstuhl GmbH & Co. KG
72074 Tübingen
Γερμανία

Giriş
Amaca uygun kullanım ..... Sayfa 125
Ambalajın içindekiler ..... Sayfa 126
Parçaların tanımı ..... Sayfa 126
Teknik veriler ..... Sayfa 127

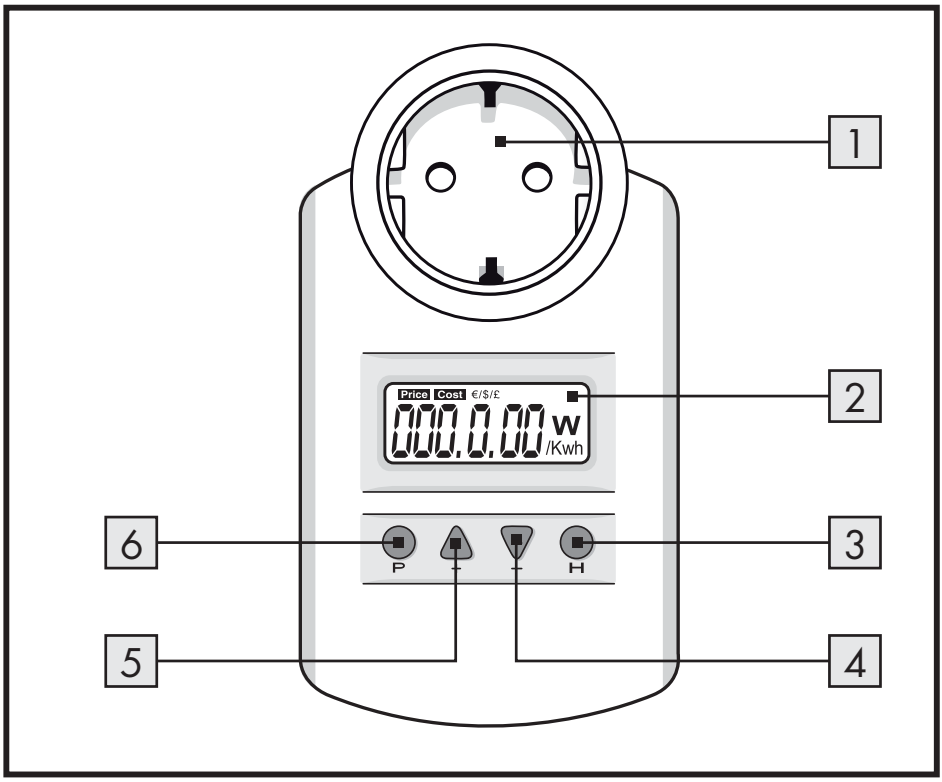
Güvenlik bilgileri ..... Sayfa 127

Çalıştırma
Denetim cihazının bağlanması ..... Sayfa 131
Gösterge-Otomatik aktifleştirme/deaktifleştirme ..... Sayfa 132
Güç sarfiyatının ölçümü ..... Sayfa 132
Toplam enerji tüketimi ..... Sayfa 133
kWh birim fiyatını ayarlama ..... Sayfa 134
Enerji ücretini göster ..... Sayfa 135

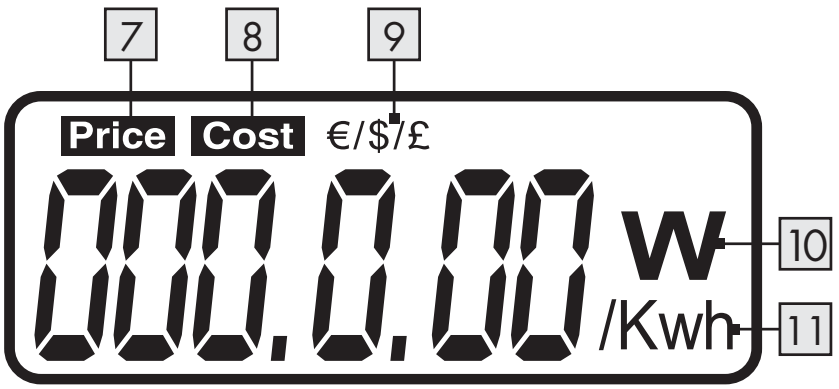
Temizlik ve bakım ..... Sayfa 136

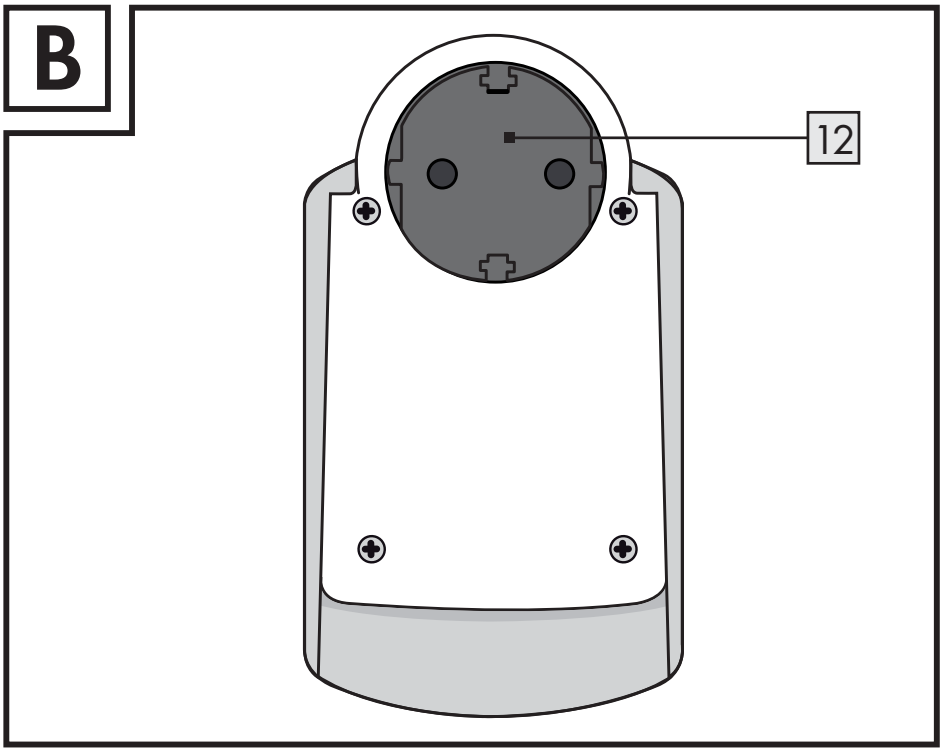
Atıkların bertarafı ..... Sayfa 137

Garanti ve üretici firma
Garanti beyanı ..... Sayfa 138
Uygunluk beyanı ..... Sayfa 139
Üretici firma ..... Sayfa 139


1
2
3
4
5
6
Price Cost €/$/£
000.0.00
W
/Kwh
P
H

A


7
8
9
Price
Cost
€/$/£
000.0.00
W
/Kwh
10
11


B
12

Bu kullanma kılavuzunda ve cihaz üzerinde aşağıdaki semboller kullanılmıştır:	
	Kullanma kılavuzunu okuyunuz!
	Uyarıları ve güvenlik talimatlarını dikkate alınız!
	Dikkat elektrik çarpabilir! Ölüm tehlikesi!
	Elektrikli aleti ıslaklık ve rutubetten koruyunuz!
	Patlama tehlikesi!
	Çocukları elektrikli cihazdan uzak tutunuz!
V~	Volt (alternatif gerilim)
W	Watt (güç faktörü)
Hz	Hertz (şebeke frekansı)
A	Ampere
kWh	Kilovatsaat
	Doğru akım (akım ve gerilim türü)
	İpucu! Doğru davranış budur
	Gerek ambalajı gerekse cihazı bertaraf ederken çevreye saygılı olunuz!

Enerji tüketimi ölçüm cihazı PM240E

● Giriş

Resimlerin bulunduğu sayfaları açınız ve ilk çalıştırmadan önce cihazın fonksiyonları hakkında bilgi edininiz. Bunun için aşağıdaki kullanma kılavuzunu ve güvenlik bilgilerini dikkatlice okuyunuz. Cihazı yalnızca tarif edilen şekilde ve belirtilen kullanım alanlarında kullanınız. Bu kılavuzu saklayınız. Cihazı üçüncü kişilere devrettiğinizde tüm dokümanlarıyla birlikte teslim ediniz.

○ Amaca uygun kullanım

Bu cihazın amacı, elektrikli cihazların enerji tüketimini ölçmek ve elektrik ya da işletme masraflarını hesaplamaktır. Cihazın başka amaçla kullanılması veya cihaza değişiklik yapılması, amaca uygun olmayan kullanım sayılacağı gibi ciddi bir kaza riski de beraberinde getirir. Üretici firma, amaca aykırı kullanımdan doğabilecek zararlardan sorumluluk kabul etmez. Cihaz ticari kullanım için değildir.

Ambalajın içindekiler

1 enerji tüketimi ölçüm cihazı
1 ad. kullanma kılavuzu

Parçaların tanımı

1 Bağlama tertibatı
2 LC ekran
3 «H» butonu («Ekran görünümünü tut»)
4 «–» butonu («eksi»)
5 «+»butonu («artı»)
6 «P» butonu («Ayarla»)
7 Price sembolü («Fiyat»)
8 Cost sembolü («Ücret»)
9 €/$/£ sembolü («Para birimi»)
10 Watt sembolü
11 kWh sembolü (Kilowatt saat)
12 Bağlantı fişi

○ Teknik veriler

Giriş voltajı:	230 V ~, 50Hz
Max. kabul edilir yük:	16A
Gösterge aralığı Watt:	0-9999 W
Gösterge aralığı Kilowatt saat:	0,00-9999,99 kWh
Çözünürlük:	1 W
Ortam koşulları:	
Rakım:	max. 2.000 m
Sıcaklık:	+5 °C - +40 °C
Bağıl nem:	max. 90 %
Tolerans aralığı:	± % 1, P < 1.000 W
	± % 2, 1.000 W < P < 2.000 W
	± %3, P > 2.000 W
LC ekran ölçüleri:	yakl. 4,1 x 1,6 cm (G x U)

Güvenlik bilgileri

UYARI! Güvenlik bilgilerini ve talimatları tümüyle okuyunuz. Güvenlik bilgilerine ve talimatlara tam olarak uyulmaması, elektrik çarpmasına, yangına ve/veya ağır yaralanmalara neden olabilir.

TÜM GÜVENLİK BİLGİLERİ VE TALİMATLARI İLERİDE BİR DAHA OKUMAK ÜZERE SAKLAYINIZ!

Elektrik çarpmasının neden olabileceği ölüm tehlikesinden kaçınınız!

- Güç ölçeri, aksesuarı ve denetlenecek elektrikli cihazları her kullanımdan önce muhtemel hasarlar açısından kontrol ediniz. Hasarlı elektrikli cihazlar ve zedelenmiş güç kabloları veya izolasyonsuz kablolar elektrik çarpma riskini artırır.
- Denetlenecek elektrikli cihazların güç kabloları veya güç fişi hasarlı olduğu takdirde güç ölçeri çalıştırmayınız. **DİKKAT!** Hasarlı güç kabloları, elektrik çarpma riskinden dolayı ölüm tehlikesi anlamına gelir.
- Güç ölçerin bağlantı fişi 12 prize uygun olması gerekir. Bağlantı fişine 12 hiçbir şekilde değişiklik yapılamaz. Koruyucu topraklamalı elektrikli cihazlar ile birlikte adaptör fişleri kullanmayınız. Değişiklik yapılmamış bağlantı fişlerinin ve uygun prizlerin kullanılması, elektrik çarpma riskini azaltır.
- Vücudunuzun borular, kalorifer tesisatı, elektrikli ocaklar ve buzdolaplarında olduğu gibi topraklanmış yüzeylerle temas etmesinden kaçınınız. Vücudunuz topraklanmış olduğunda, elektrik çarpma riski daha yüksektir.

-
  Güç ölçeri yağmur ve rutubetten koruyunuz. Cihazın içine su kaçması halinde elektrik çarpma riski artar.
- Güç ölçeri kullanırken giysilerinizin kuru olmasına dikkat ediniz ve tercihen lastik tabanlı ayakkabılar giyiniz ya da yalıtkan bir malzeme üzerinde durunuz.
- 25 V ~ üzerindeki voltajlarda yapacağınız ölçümlerde mutlaka denetlenecek elektrikli cihaz ile ilgili güvenlik kurallarına uyunuz.
- Güç ölçerin gövdesini kesinlikle açmayınız. Güç ölçerin gerektiği gibi çalışmaması veya hasarlı olması durumunda onu derhal uzman bir kişiye tamir ettiriniz.
- Güç ölçeri açık havada çalıştırmayınız.
- Denetlenecek elektrikli cihazları priz bölümünden 1 çıkarırken hep doğrudan güç fişinden tutarak çekiniz, asla güç kablosundan çekmeyiniz.
- Güç ölçeri kullanmadığınız zamanlarda fişini prizden çekiniz.

Ürünün zedelenmemesine ve hasar görmemesine dikkat ediniz!

-
  BEBEKLER VE ÇOCUKLAR İÇİN ÖLÜM VE KAZA TEHLİKESİ! Çocukları asla ambalaj malzemesi ve ürünle yalnız bırakmayınız. Ambalaj

malzemesinden dolayı boğulma tehlikesi ve ayrıca elektrik çarpma riski sebebiyle ölüm tehlikesi mevcuttur. Çocuklar genellikle tehlikelerin farkında değillerdir. Bu nedenle çocukları her zaman üründen uzak tutunuz.

- **DİKKAT! PATLAMA TEHLİKESİ!** Yanıcı sıvıların veya gazların bulunduğu ve dolayısıyla patlama riskinin söz konusu olduğu bir ortamda güç ölçeri çalıştırmayınız.
- Belirtilen maksimum giriş voltajını asla aşmayınız.
- Cihazı şiddetli darbe ve titreşimlerden koruyunuz.
- Güç ölçeri aşırı sıcaklıklara, aşırı güneşe, hava nemine veya rutubete maruz bırakmayınız.
- Güç ölçeri aşırı sıcaklık değişimlerine de maruz bırakmayınız. Cihazı ancak ortam sıcaklığına uyum sağlamasından sonra çalıştırınız.
- Güç ölçeri örn. motorlar, trafolar gibi güçlü manyetik alanlara yakın yerlerde çalıştırmayınız.
- Kumanda elemanlarının ve LC göstergenin 2 hasar görmesini önlemek için güç ölçeri tezgâhlara veya başka sert yüzeylere yüz aşağı koymayınız.
- Cihaz üzerindeki prize aynı tip cihaz takmayınız.
- Enerji masrafları ölçüm cihazını yalnızca IEC 664 standardı uyarınca II no'lu kurulum sınıfına uygun bir elektrik tesisatına sahip binalarda kullanınız. Tepe voltajı maksi-

mum 2.500 Volt'u geçmemelidir. Konut binalarının ana elektrik tesisatı genellikle II no'lu kurulum sınıfına uygundur.

● Çalıştırma

○ Denetim cihazının bağlanması

⚠ **DİKKAT! ELEKTRİK ÇARPMA RİSKİNDEN DOLAYI ÖLÜM TEHLİKESİ!** 25 V ~ üzerindeki voltajlarda yapacağınız ölçümlerde mutlaka denetlenecek elektrikli cihaz ile ilgili güvenlik kurallarına uyunuz.
⚠ **DİKKAT! YARALANMA RİSKİ!** Belirtilen maksimum giriş voltajını asla aşmayınız.

- Güç ölçeri uygun bir prize takınız.
- Şimdi denetlenecek elektrikli cihazın güç fişi priz bölümüne [1] takınız.

○ Gösterge-Otomatik aktifleştirme / deaktifleştirme

Uyarı: LC ekranı [2] göstergesinde güç sarfiyatı, kilowatt saat ve enerji tüketim ücreti fonksiyonları her 5 saniyede bir otomatik olarak değişken olarak gösterilir.

- Ekrandaki fonksiyonların otomatik olarak değişerek gösterilmesini devre dışı bırakmak istediğinizde «H» butonuna [3] basın.
- Ekranda gösterilmesini istediğiniz fonksiyon LC ekranında [2] gösterilinceye kadar «+» [5] veya «–» [4] butonlarına basın.
- Ekrandaki fonksiyonların otomatik olarak değişerek gösterilmesini aktif konuma getirmek istediğinizde «H» butonuna [3] basın.

○ Güç sarfiyatının ölçümü

- LC ekranı [2] göstergesini Watt sembolü [10] gösterilecek şekilde ayarlayın (bkz. «Gösterge-Otomatik aktifleştirme / deaktifleştirme»).
- Bu durumda LC ekranında [2] çalıştırılan cihazın çektiği güncel güç sarfiyatı W (Watt) gösterilir.

Uyarı: Güç sarfiyatı yandaki formül ile hesaplanır: Güç = Voltaj x Akım x Güç faktörü.

Uyarı: Enerji tüketimi ölçüm cihazı prizden çıkarıldığında ekrandaki göstergeler kapanır. Buna rağmen ekranda gösterilen değerler muhafaza edilir ve cihaz yeniden prize bağlandığında bu değerler gösterilir.

○ Toplam enerji tüketimi

Uyarı: Cihaz bu ölçüm modunda, bağlı olan cihazların ölçüm başlangıcından itibaren tükettikleri toplam enerji miktarını kümülatif olarak kWh birimi ile gösterir.

- LC ekranı [2] göstergesini kWh sembolü [11] gösterilecek şekilde ayarlayın (bkz. «Gösterge-Otomatik aktifleştirme / deaktifleştirme»).
- Bu durumda LC ekranında [2] toplam enerji tüketimi kWh (Kilowatt saat) gösterilir.
  Uyarı: Enerji tüketimi ölçüm cihazının ölçme aralığı 0,00 ve 9999,99 kWh arasındadır.

Uyarı: Enerji tüketimi ölçüm cihazı prizden çıkarıldığında ekrandaki göstergeler kapanır. Buna rağmen ekranda

gösterilen değerler muhafaza edilir ve cihaz yeniden prize bağlandığında bu değerler gösterilir.

- Enerji tüketimi ve fiyatını 0 değerine ayarlamak için «-» 4 ve «+» 5 butonlarına aynı zamanda yaklaşık 3 saniye boyunca basın.

○ kWh birim fiyatını ayarlama

Ayarlamak için aşağıda açıklanan işlemleri yapınız:

1. Cihazı, LC ekranında 2 €/$/£ sembolü 9 görüntülenecek şekilde ayarlayın (bakınız «Gösterge Otomatik aktifleştirme/aktif konumdan çıkarma»).
2. «P» butonuna 6 basın. Birinci rakam yanıp sönmeye başlar.
3. Birler basamağında güncel kWh birim fiyatını, Eurocent (€), İngiltere Cent'i (£) veya ABD Cent'i ($) para biriminde ayarlamak için «+»- 5 veya «–» butonuna 4 basın. Örnek: 0,01
4. Bir sonraki basamağa geçmek için «P» butonuna 6 basın.
5. Onlar basamağında güncel kWh birim fiyatını, Eurocent (€), İngiltere Cent'i (£) veya ABD Cent'i ($) para biriminde ayarlamak için «+»- 5 veya «–» butonuna 4 basın.

Örnek: 0,11

6. Bir sonraki basamağa geçmek için «P» butonuna 6 basın.
7. Birler basamağında güncel kWh birim fiyatını, Euro (€), İngiltere Sterlin'i (£) veya ABD Dolar'ı ($) para biriminde ayarlamak için 5 nolu maddede açıklanan işlemi tekrarlayın.

   Örnek: 1,11

ⓘ **Bilgi!** Güncel kWh birim fiyatını bağlı olduğunuz enerji dağıtım şirketinden öğrenebilirsiniz.

8. Girdiğiniz değerleri onaylamak için son rakam değerini ayarladıktan sonra «P» butonuna 6 basın.

   Uyarı: Burada ayarlanan değer «Enerji ücretini göster» fonksiyonunu etkiler.

Uyarı: Enerji tüketimi ölçüm cihazı prizden çıkarıldığında ekrandaki göstergeler kapanır. Buna rağmen ekranda gösterilen değerler muhafaza edilir ve cihaz yeniden prize bağlandığında bu değerler gösterilir.

○ Enerji ücretini göster

Uyarı: Tüketilen enerji için hesaplanmış olan toplam ücret ekranda ayarlanmış olan kWh birim fiyatı ile hesaplanır (bkz. «Kilowatt saat birim fiyatını ayarlama»).

- LC ekranı 2 göstergesini Cost (ücret) sembolü 8 ve €/$/£ sembolü 9 gösterilecek şekilde ayarlayın (bkz. «Gösterge-Otomatik aktifleştirme/deaktifleştirme»).
- Bu durumda LC ekranında 2, çalıştırılan cihazın tüketiminden kaynaklanan enerji ücreti gösterilir.

Uyarı: Ölçmek istediğiniz cihazı bağlantı tertibatından 1 çıkardığınız anda enerji ücretinin enerji ücreti hesaplayıcısı tarafından hesaplanması durur.
Uyarı: Enerji tüketimi ölçüm cihazı prizden çıkarıldığında ekrandaki göstergeler kapanır. Buna rağmen ekranda gösterilen değerler muhafaza edilir ve cihaz yeniden prize bağlandığında bu değerler gösterilir.

- Enerji tüketimi ve fiyatını 0 değerine ayarlamak için «-» 4 ve «+» 5 butonlarına aynı zamanda yaklaşık 3 saniye boyunca basın.

● Temizlik ve bakım

⚠ UYARI! ELEKTRİK ÇARPMA RİSKİNDEN DOLAYI ÖLÜM TEHLİKESİ! Güç ölçeri yağmur ve rutubetten koruyunuz. Cihazın içine su kaçması halinde elektrik çarpma riski artar.

⚠ UYARI! ELEKTRİK ÇARPMA RİSKİNDEN DOLAYI ÖLÜM TEHLİKESİ! Ürün veya takılı olan elektrikli cihaz üzerinde herhangi bir çalışma yapılmadan önce güç ölçeri prizden çekiniz.

- Güç ölçeri kuru, hav bırakmayan bir bezle temizleyiniz.

● Atıkların bertarafı

Gerek ambalaj gerekse ambalaj malzemesi tamamen çevre dostu malzemelerden yapılmış olup yerel yeniden kazanma konteynerleri üzerinden bertaraf edilebilir.

Elektrikli cihazları normal çöpe atmayınız, bunlar evsel atık değildir!

Atık Elektrikli ve Elektronik Cihazlar Hakkında 2002/96/EC sayılı Avrupa Birliği Direktifi ve ulusal hukuktaki uygulanmasına göre artık kullanılmayan elektrikli cihazlar ayrı olarak toplanmalı ve çevreye zararsız bir şekilde yeniden kullanımları sağlanmalıdır.

Kullanım ömrü bitmiş elektrikli cihazlar için halihazırda geçerli olan bertaraf yöntemlerini öğrenmek için lütfen oturduğunuz yerin yerel yönetim birimine / belediyesine başvurunuz.

Kullanım ömrünü tamamlamış cihazları kullanılmış cihaz toplama merkezlerine iade ediniz.

● Garanti ve üretici firma

○ Garanti beyanı

Cihazın garanti süresi, satın alma tarihinden itibaren 2 yıldır. Bu garanti yalnızca ilk alıcı için geçerli olup başkalarına devredilemez. Lütfen satın alma belgesi olarak kasa fişini saklayınız. Garanti kapsamına sadece malzeme veya üretim hataları girer; aşınan parçalar veya hatalı kullanımdan kaynaklanan hasarlar garanti dışıdır. Cihaza yetkisiz müdahale yapılması durumunda garanti geçerliliğini yitirir. Yasal haklarınız bu garanti ile kısıtlanmaz. Garanti durumunda telefonla servis birimi ile irtibata geçmeniz gerekir. Aksi takdirde cihazınızı ücretsiz gönderme hakkınız garanti edilemez.

Uygunluk beyanı CE

CE işareti, aşağıdaki Avrupa Birliği Direktifleri uyarınca konulmuştur:
2006/95/EC sayılı Alçak Gerilim Direktifi
2004/108/EC sayılı Elektromanyetik Uyumluluk Direktifi
Uygunluk beyanının aslı üretici firmada görülebilir.

Üretici firma

Hugo Brennenstuhl GmbH & Co. KG
72074 Tübingen
Federal Almanya

Введение
Использование прибора по назначению ..... Страница 145
Объем поставки ..... Страница 146
Описание компонентов прибора ..... Страница 146
Технические данные ..... Страница 147

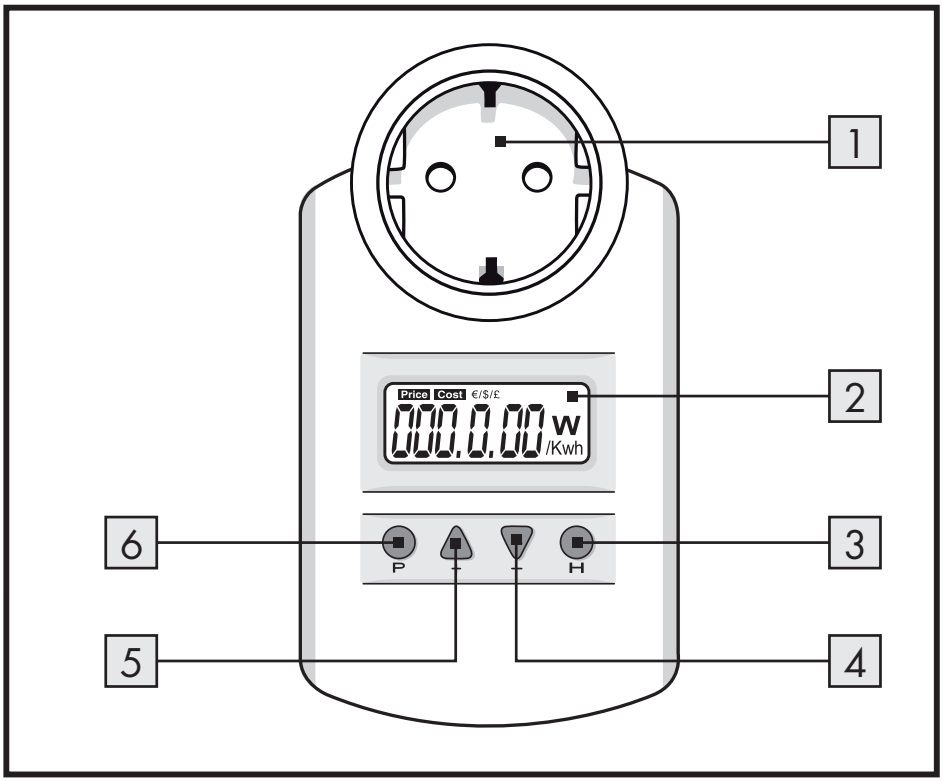
Требования техники безопасности ..... Страница 148

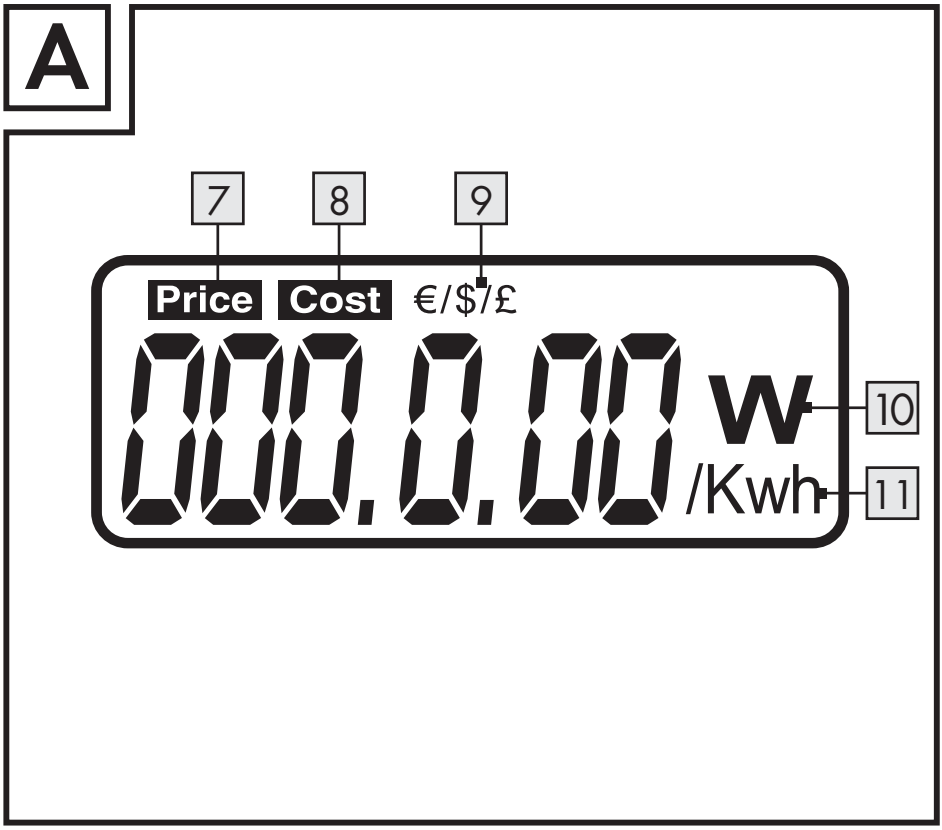
Управление
Подключение измерительного прибора ..... Страница 152
Активировать/деактивировать автоматику индикации ..... Страница 153
Измерить потребляемую мощность ..... Страница 153
Полное значение потребляемой электроэнергии ..... Страница 154
Настроить стоимость 1 кВт ..... Страница 155
Показать затраты на электроэнергию ..... Страница 157

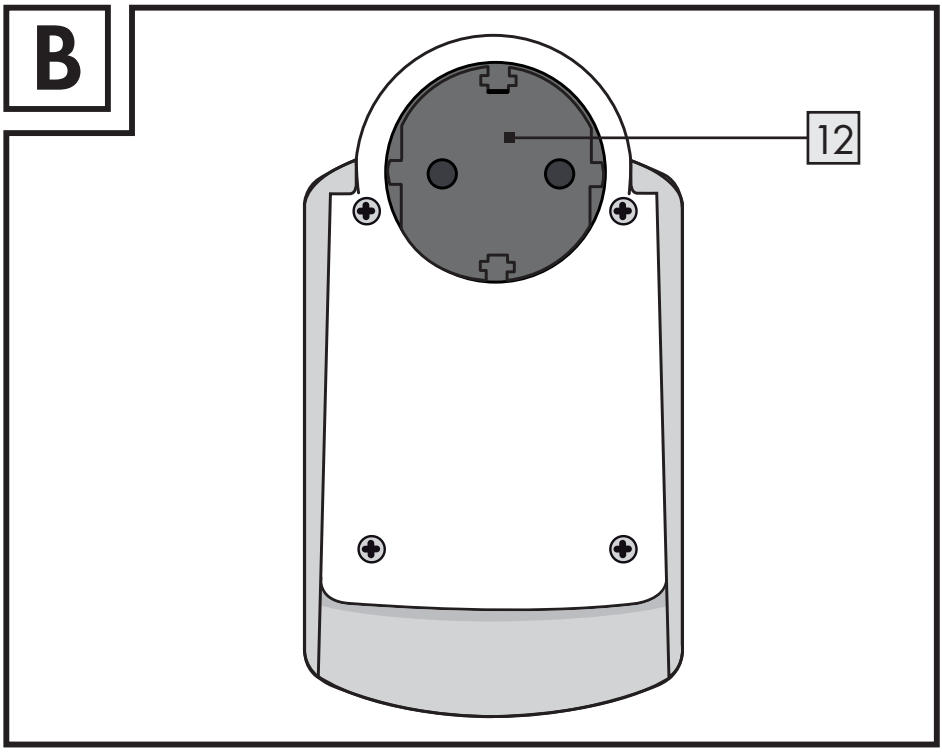
Чистка и уход ..... Страница 158

Удаление отходов ..... Страница 159

Гарантия и изготовитель
Гарантийные обязательства ..... Страница 160
Сертификат соответствия товара ..... Страница 161
Производитель ..... Страница 161


1
2
3
4
5
6
Price Cost €/$/£
000.0.00
W
/Kwh
P
H


A
7
8
9
Price
Cost
€/$/£
000.0.00
W
/Kwh
10
11


B
12

В данной инструкции по эксплуатации / к прибору используются следующие пиктограммы:	
	Прочтите инструкцию по эксплуатации!
	Соблюдайте предупреждающую информацию и указания по технике безопасности!
	Остерегайтесь удара электрическим током! Опасно для жизни!
	Электроприбор следует защищать от влаги!
	Остерегайтесь взрыва!
	Электрический прибор следует держать в недоступном для детей месте!
V~	В (напряжение переменного тока)
W	Вт (мощность)
Hz	Гц (частота сети)
A	Ампер
kWh	Киловатт-час
	Постоянный ток (вид тока или напряжения тока)
	Рекомендация! Так Вы поступите верно.
	Утилизируйте упаковку и прибор в соответствии с требованиями экологических норм!

Прибор для измерения стоимости затрат на электроэнергию PM240E

● Введение

Просмотрите сначала страницы с иллюстрациями и перед первым вводом прибора в эксплуатацию ознакомьтесь с его функциями. Для этого внимательно прочитайте нижеследующую инструкцию по эксплуатации и требования техники безопасности. Используйте прибор только таким образом, как описано в инструкции, в рамках указанных областей применения. Сохраняйте настоящую инструкцию. Передавая прибор третьему лицу, не забудьте также передать всю относящуюся к нему документацию.

○ Использование прибора по назначению

Прибор предназначен для измерения потребления электроэнергии электроприборами и для расчета стоимости электроэнергии или эксплуатационных расходов. Другие виды применения и изменение прибора не соответствуют

предназначению прибора и таят в себе опасность возникновения аварийных ситуаций или несчастных случаев. В отношении использования прибора, не соответствующего его назначению, производитель ответственности не несет. Прибор не предназначен для промышленного использования.

Объем поставки

1 прибор для измерения стоимости затрат на электроэнергию
1 шт. - инструкция по эксплуатации

Описание компонентов прибора

1 Разъёмное устройство
2 ЖК-дисплей
3 Кнопка «H» («Держать картинку дисплея»)
4 Кнопка «–» («Минус»)
5 Кнопка «+» («Плюс»)
6 Кнопка «P» («Настройки»)
7 Символ цены («Цена»)
8 Символ стоимости («Стоимость»)

9 Символ €/$/£ («Валюта»)
10 Символ Вт (Ватт)
11 Символ кВт·ч (Киловатт-часы)
12 Штепсельная вилка

Технические данные

Входное напряжение:	230 В ~, 50 Гц
Макс. допустимая нагрузка:	16A
Диапазон показываемых значений, ватт:	0-9999 Вт
Диапазон показываемых значений, киловатт-час:	0,00-9999,99 кВт·ч
Разрешающая способность:	1 Вт

Требования к окружающей среде:

Высота:	макс. 2.000 м
Температура:	+5 °C - +40 °C
Относительная влажность воздуха:	макс. 90 %
Диапазон отклонений:	± 1%, P < 1.000 Вт
	± 2 %, 1.000 Вт < P < 2.000 Вт
	± 3 %, P > 2.000 Вт
Габариты ЖК-дисплея:	ок. 4,1 x 1,6 см (Ш x Д)

Требования техники безопасности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ! Прочитайте все требования и указания по технике безопасности. Несоблюдение требований и указаний по технике безопасности может привести к поражению электрическим током, пожару и/или получению тяжелых травм.

СОХРАНИТЕ НА БУДУЩЕЕ ВСЕ ТРЕБОВАНИЯ И УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ!

Не подвергайте свою жизнь опасности, избегайте поражения электрическим током!

- Проверьте на исправность измерительный прибор, принадлежности, а также считываемые электрические приборы перед каждым использованием. Поврежденные электроприборы, неисправные электрические сети или оголенная электропроводка увеличивают риск поражения электрическим током.
- Не пользуйтесь измерительным прибором в случае, если электропроводка или сетевой штекер считываемых электроприборов повреждены.

ОСТОРОЖНО! Неисправная электропроводка – это опасность поражения электрическим током!

- Штепсельная вилка 12 измерительного прибора должна подходить к электрической розетке. Какие-либо изменения в конструкции штепсельной вилки 12 недопустимы. Не используйте переходный штепсель совместно с электроприборами, имеющими защитное заземление. Отсутствие изменений в штепсельных вилках и использование подходящих электрических розеток снижают риск поражения электрическим током.
- Избегайте контакта Вашего тела с заземленными поверхностями, напр. поверхностями труб, приборов отопления, электроплит, холодильников. Если Ваше тело окажется заземленным, возникает повышенный риск поражения электрическим током.
- Предохраняйте измерительный прибор от попадания на него дождя и влаги. Проникновение в прибор воды увеличивает опасность поражения электрическим током.
- Во время эксплуатации измерительного прибора следует носить сухую одежду, а также предпочтительно обувь на резиновой подошве или пользоваться изолирующим ковриком.
- Проводите измерения напряжений свыше 25 В ~ только в соответствии с действующими правилами техники

безопасности для считываемого электроприбора.

- Ни в коем случае не следует открывать корпус измерительного прибора. Если прибор поврежден или функционирует со сбоями, следует немедленно обратиться к соответствующему специалисту с целью ремонта.
- Не следует эксплуатировать прибор на открытом воздухе.
- Всегда отсоединяйте считываемые приборы от штекерного разъема 1, касаясь непосредственно за сетевой штекер, а не сетевой провод.
- Отсоединяйте штепсельную вилку измерительного прибора из розетки, если Вы не пользуетесь прибором.

Избегайте неисправностей и повреждений изделия!

-

ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ РАЗЛИЧНОГО ВОЗРАСТА!

Никогда не оставляйте детей без присмотра в помещении, где находятся упаковочный материал и изделие. Существует опасность удушения в результате попадания в руки к детям упаковочного материала, а также опасность их жизни в результате поражения электрическим током. Дети не могут оценить величину риска. Держите изделие вне досягаемости детей.

-
ОСТОРОЖНО! ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА!
Не эксплуатируйте измерительный прибор во взрывоопасных условиях и помещениях, в которых находятся воспламеняющиеся жидкости или газы.
- Ни в коем случае не превышайте указанную величину максимального входного напряжения.
- Избегайте сильного сотрясения прибора.
- Не подвергайте измерительный прибор воздействию экстремальных температур, чрезмерного солнечного облучения, чрезмерной влажности воздуха и сырости.
- Не подвергайте измерительный прибор резкому колебанию температур. Эксплуатируйте его только тогда, когда его температура приблизится к температуре окружающей среды.
- Не эксплуатируйте измерительный прибор вблизи сильного магнитного поля, напр. двигателей, трансформаторов и т.п.
- Не кладите измерительный прибор лицевой стороной на верстаки и рабочие поверхности. За счет этого Вы избежите повреждений элементов управления и жидкокристаллического дисплея 2.
- Не подключайте прибор последовательно.
- Используйте измерительный прибор только в зданиях, которые соответствуют требованиям монтажного

класса II согласно стандарту IEC 664 (стандарт Международного союза по электротехнике). Максимальный импульс напряжения не должен превышать 2 500 В. Электроснабжение от основного источника питания жилых домов обычно относится к монтажному классу II.

● Управление

○ Подключение измерительного прибора

⚠ ОСТОРОЖНО! ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ЖИЗНИ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ! Проводите измерения напряжений свыше 25 В ~ только в соответствии с действующими правилами техники безопасности для считываемого электроприбора.

⚠ ОСТОРОЖНО! ОПАСНОСТЬ ПОЛУЧЕНИЯ ТРАВМЫ! Никогда не превышайте указанное максимальное входное напряжение.

- Подсоедините измерительный прибор к подходящей электрической розетке.

- Теперь вставьте сетевой штекер считываемого электроприбора в штекерный разъем 1.

○ Активировать/деактивировать автоматику индикации

Указание: Указатель ЖК-дисплея 2 через каждые 5 секунд автоматически переключается между функциями «Потребление мощности», «Киловатт-часы» и «Затраты».

- Нажмите кнопку «H» 3, чтобы деактивировать автоматически меняющуюся индикацию.
- Нажмите кнопку «+» 5 или «–» 4 до тех пор, пока на ЖК-дисплее 2 не покажется нужная функция.
- Нажмите кнопку «H» 3, чтобы активировать автоматически меняющуюся индикацию.

○ Измерить потребляемую мощность

- Установите указатель на ЖК-дисплее 2 так, чтобы появился символ Вт 10 (смотри «Активировать/деактивировать автоматику индикации»).

- Теперь на ЖК-дисплее 2 показывается актуальное потребление мощности в (Вт), которое требуется при актуальной нагрузке.
  Указание: Расход потребляемой мощности рассчитывается по следующей формуле: Мощность = Напряжение x Силу тока x Коэффициент мощности.

Указание: Если прибор для измерения стоимости затрат на электроэнергию будет отсоединён от розетки, то индикаторный экран гаснет. Однако данные остаются сохранёнными и снова показываются, если прибор будет включён в электросеть.

Полное значение потребляемой электроэнергии

Указание: Этот режим показывает всю потреблённую электроэнергию в кВт·ч, которая была расходована подключёнными электроприборами с начала измерения.

- Установите указатель на ЖК-дисплее 2 так, чтобы появился символ кВт·ч 11, (смотри «Активировать/деактивировать автоматику индикации»).

- Теперь на ЖК-дисплее [2] показывается значение всей израсходованной энергии в кВт·ч (киловатт-часы).
  Указание: Измеряемый диапазон прибора для измерения стоимости затрат на электроэнергию составляет от 0,00 до 9999,99 кВт·ч.

Указание: Если прибор для измерения стоимости затрат на электроэнергию будет отсоединён от розетки, то индикаторный экран гаснет. Однако данные остаются сохранёнными и снова показываются, если прибор будет включён в электросеть.

- Одновременно нажмите примерно на 3 секунды кнопки «-» [4] и «+» [5], чтобы сбросить на «0» показатели расхода энергии и затрат на электроэнергию.

○ Настроить стоимость 1 кВт

Поступайте следующим образом:

1. Настройте прибор так, чтобы на ЖК-дисплее [2] появились знаки €/$/£ [9] (смотри «Активировать/деактивировать сигнальную автоматику»).
2. Нажмите кнопку «P» [6]. Мигает первая цифра.

3. Нажмите «+» 5 или «-» 4, чтобы настроить разряд единиц актуальной стоимости 1 кВт энергии в евроцентах (€), британских центах (£) или американских центах ($).
   Пример: 0,01.
4. Нажмите кнопку «P» 6, чтобы перейти к следующей цифре.
5. Нажмите «+» 5 или «-» 4, чтобы настроить десятичный разряд единиц актуальной стоимости 1 кВт энергии в евроцентах (€), британских центах (£) или американских центах ($).
   Пример: 0,11.
6. Нажмите кнопку «P» 6, чтобы перейти к следующей цифре.
7. Повторите 5 операцию, чтобы чтобы настроить разряд единиц актуальной стоимости 1 кВт энергии в евро (€), британских фунтах (£) или американских долларах ($).
   Пример: 1,11.

⓵ **Совет!** Актуальные цены за кВт·ч вы узнаете у вашего представителя коммунальных служб.

8. Нажмите кнопку «P» 6, после того как вы настроили значение последней цифры, чтобы квитировать ваши введённые данные.

Указание: Установленное здесь значение влияет на функцию «Показать затраты на электроэнергию».

Указание: Если прибор для измерения стоимости затрат на электроэнергию будет отсоединён от розетки, то индикаторный экран гаснет. Однако данные остаются сохранёнными и снова показываются, если прибор будет включён в электросеть.

○ Показать затраты на электроэнергию

Указание: Рассчитанные общие затраты за расходованную электроэнергию получаются, исходя из установленной цены за кВт·ч (смотри «Установить цену за кВт·ч»).

- Установите указатель на ЖК-дисплее 2 так, чтобы появился символ стоимости 8 и символы €/$/£ 9 (смотри «Активировать/деактивировать автоматику индикации»).
- Теперь на ЖК-дисплее 2 показываются затраты на электроэнергию, которые возникли в результате нагрузки.

Указание: Прибор для расчёта затрат на электроэнергию останавливается, как только вы удалите проверяемый электроприбор из разъёмного устройства 1.
Указание: Если прибор для измерения стоимости затрат на электроэнергию будет отсоединён от розетки, то индикаторный экран гаснет. Однако данные остаются сохранёнными и снова показываются, если прибор будет включён в электросеть.

- Одновременно нажмите примерно на 3 секунды кнопки «-» 4 и «+» 5, чтобы сбросить на «0» показатели расхода энергии и затрат на электроэнергию.

● Чистка и уход

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ! ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ЖИЗНИ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ! Предохраняйте измерительный прибор от попадания в него дождя и влаги. Проникновение воды в прибор увеличивает опасность поражения электрическим током.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ! ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ЖИЗНИ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПОРАЖЕНИЯ

ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ! Перед началом каких-либо работ на измерительном приборе или на подсоединенном приборе следует отключить приборы от розетки.

- Чистить измерительный прибор следует сухой тряпкой без ворсы.

Удаление отходов

Упаковка и упаковочный материал состоят исключительно из экологически чистых материалов. Вы можете выбросить их в соответствующий контейнер для отходов.

Не следует выбрасывать электроприборы в контейнеры для бытовых отходов!

В соответствии с Директивой Евросоюза 2002/96/EC относительно использованных электротехнических и электронных приборов и применительно к национальному законодательству пришедшие в негодность электрические приборы должны собираться в отдельном порядке и перерабатываться в соответствии с экологическими нормами. Относительно действующих в настоящее время норм по

утилизации отслуживших срок электрических приборов следует обратиться в орган местного или муниципального самоуправления.

Сдавайте отработанные приборы в указанные места сбора.

● Гарантия и изготовитель

○ Гарантийные обязательства

2 года гарантии по настоящему прибору, начиная с даты продажи, действительны только в отношении первого покупателя и не переносится на последующих покупателей. Просьба сохранить чек для подтверждение произведенной покупки. Предоставление гарантии распространяется только на дефекты материалов и изготовления, и не распространяется на изнашивающиеся детали и повреждения изделия в результате ненадлежащего обращения. Гарантия прекращает действовать при постороннем вмешательстве в прибор. Ваши законные права не ограничиваются настоящей гарантией. В случае возникновения претензий по гарантии просьба связаться по телефону с отделением

сервисного обслуживания. Только так может быть обеспечена бесплатная доставка Вашего прибора.

Сертификат соответствия товара CE

Сертификат соответствия выдан согласно следующим предписаниям Евросоюза:
Директива 2006/95/EC по низкому напряжению
Директива 2004/108/EC по электромагнитной совместимости
Сертификат соответствия товара хранится у производителя.

Производитель

Хуго Бренненштуль ГмбХ & Ко. КГ
72074 Тюбинген
Германия